..157 Herb. I.M.I.

9e ANNÉE, N° 36. REVUE MYCOLOGIQUE 1er OCTOBRE 1887

RÉDACTION : RUE RIQUET, 37, TOULOUSE.

Notice sur deux mucédinées nouvelles, *l'Isaria cuneispora* ou état conidial du *Torrubiella aranicida Boud.* et le *Stilbum viridipes*, par M. BOUDIER.

I. J'ai fait connaître, en 1885, dans le numéro d'octobre de la *Revue mycologique*, une sphériacée nouvelle, le *Torrubiella aranicida*, formant une coupe particulière dans les Cordiceps entomogènes ou *Torrubia* Lév. Depuis, j'ai eu occasion de retrouver ce champignon, en 1886, toujours sur des araignées, et j'ai pu me convaincre qu'on pourra se le procurer assez facilement, en retournant les troncs coupés, abandonnés en forêt dans les endroits sombres et humides.

Les araignées qui en sont les victimes, se trouvent mortes et cachées entre les fissures de l'écorce ou sous celle-ci, quand elle est soulevée. La moisissure blanche qui les recouvre les fait facilement apercevoir.

La saison la meilleure pour les rencontrer couvertes de périthèces est l'été ou le commencement de l'automne. Mais désirant en connaître avec certitude l'état conidial, je l'ai recherchée bien avant cette époque, et j'ai été assez heureux pour trouver dès le mois de mars de cette année, un de ces insectes envahi par une moisissure blanche, sans traces de conceptacles. Prévoyant que je pouvais être en présence des conidies désirées, je l'ai examiné avec soin et j'ai trouvé mon araignée couverte de filaments blancs feutrés, rameux, cloisonnés, un peu granuleux à l'intérieur, de 2 à 3 millièmes de millimètres d'épaisseur, émettant de places en places des rameaux dressés non septés, simples ou ayant une ou plus rarement deux branches atténuées aux extrémités qui supportent chacune une sporule cunéiforme. Ces sporules, incolores, à peine et peu visiblement granuleuses, sont sans cloison, allongées, arrondies à la base, aiguës à l'extrémité et solitaires au sommet de chaque filament ou rameau.

J'ai donc pu me convaincre par ce premier examen que ce n'était pas la mucidinée que j'avais rencontrée sur les araignées mortes restées suspendues à leur toile dans les caves, et que j'avais soupçonné primitivement devoir être l'état conidial du *Torrubiella*. Cette dernière mucédinée a les sporules bien plus nombreuses, bien plus petites et ovales; l'insecte lui-même n'était pas le même et en présence de ces différences, j'ai pensé que ma nouvelle moissisure pourrait bien être plutôt l'état primitif cherché que l'autre. Pour en acquérir la certitude, j'ai mis mon araignée moisie, trouvée en forêt le 26 mars 1887, en culture sur une écorce maintenue sous cloche et légèrement humide. Pendant une quinzaine de jours je n'observai que l'état conidial, puis après la moissisure commença à s'affaisser, à se montrer moins floconneuse, plus compacte, et à laisser sur les pattes et la tête, mais surtout sur l'abdomen et bien moins sur le thorax, des taches blanches plutôt que des flocons. Vers le 15 avril, j'ai commencé à voir quelques endroits plus mamelonnés qui, vers le 19 du même mois, m'ont présenté des points qui offraient de la transparence. Vers le 21, j'ai pu déjà remarquer

un peu de proéminence, et du 25 au 28, ils sont devenus de véritables périthèces jeunes encore, mais parfaitement reconnaissables, déjà formant pointe et d'un blanc jaunâtre. Le 12 mai, j'avais 32 périthèces développés ou en voie de formation sur le ventre de l'insecte ; les plus grands avaient 1/2 millimètre de hauteur ; depuis ce temps, ils ont encore grandi et pris un peu plus de couleur. Au 28 mai, quelques-uns ont paru sur les pattes, et aujourd'hui 1er juin, ceux de l'abdomen ont pris la teinte jaune ordinaire et plusieurs présentent des thèques mûres. En un mot, j'ai eu la satisfaction d'amener à bien ma culture et d'obtenir l'état parfait de ma sphériacée.

Maintenant, cet état conidial était-il connu ? Je ne le crois pas, car je ne trouve rien dans les auteurs qui puisse se rapporter à cette mucédinée. Le genre même pourrait être douteux, car on peut en faire un *Monospora* ou un *Acremonium*, un *Verticillium*, même si l'on examine des extrémités redressées de filaments émettant des rameaux sporulifères. Mais j'aime mieux le ranger dans les *Isaria* par l'analogie avec l'état primordial des *Torrubia*, d'autant plus que s'il n'a pas la forme clavulée des autres Isaria, il a l'évolution monosporée de plusieurs espèces de ce genre, *Isaria brachiata* entre autres. Ce serait donc un Isaria résupiné qu'on pourrait nommer, pour facilité d'indication, *Isaria cuneispora*. Cette espèce serait aux autres du même genre, ce qu'est le *Penicillium* ou *Coremium*, c'est-à-dire une forme étalée d'un genre habituellement claviforme.

Voici d'ailleurs sa diagnose :

Isaria cuneispora Boud.

Effusa alba, entomogena, mycelio albo, filamentis minute granulosis, albis, septatis, racemosis et intricatis formato ; hyphis sporuliferis erectis 0 mm 6-0,7 altis 2-3 μ crassis simplicibus aut 1-2 ramosis, continuis, hyalinis, apice attenuatis et sporulam unicam etiam hyalinam, longe conicam, intus non aut vix granulosam, basi crassiore adfixam, 12-14 μ long. 2-2,5 crassam.

Montmorency. Martio 1887, in sylva ad araneas emortuas sub cortices truncorum putridorum in terra jacentium.

Cette forme résupinée d'Isaria, si particulière, est un caractère de plus pour la distinction des Torrubiella des autres espèces de *Torrubia* ou *Cordyceps* entomogènes. Comme on le voit, j'adopte un nom spécifique pour une forme conidiale de sphériacée, suivant en cela l'usage commode établi, bien que ce ne soit pas une forme autonome. De plus le genre *Isaria* présente de telles variations dans le groupement des conidies, que cette nouvelle forme n'y est pas plus disparate que, par exemple, l'*Isaria arachnophila* Dittm. à évolution sporidiale de *Sterigmatocystis* à côté de l'*Isaria brachiata* à ramules monospores.

II. Stilbum viridipes. Boud.

Minutissimus, 1/2 millimetr. vix superans ; stipite simplici, glabro, erecto, ad apicem sensim attenuato, colore aeruginoso ad basim saturatiore ; capitulo albo, sporulis minutissimis ovatis, binucleatis, hyalinis, 1,5 $\mu \times 1$ μ.

Montmorency. Martio 1885 et 1886, ad ligna putrida.

Cette petite espèce que j'ai rencontrée en grand nombre sur des copeaux de chêne pourris qui avaient séjourné antérieurement

dans l'eau est remarquable par son pédicule d'un beau vert supportant un capitule bien arrondi tranchant par sa couleur blanche à peine jaunâtre sur celle du pied. Ce pédicule en cône allongé et même un peu bulbeux à la base est formé de filaments simples, cloisonnés, s'amincissant dans le capitule où ils se ramifient beaucoup et donnent naissance à des ramuscules atténués au sommet, supportant des sporules nombreuses qui forment par leur agglomération avec les filaments un capitule bien arrondi. Les sporules extrêmement petites sont bien distinctement à deux sporidioles.

Ce stilbum, qui pourrait tout aussi bien se ranger dans le genre Graphium tel que le limite Saccardo, est assez voisin du *St. minutissimum* Speg. Mais il en diffère bien par sa couleur et ses spores oblongues non arrondies. Elle est encore plus voisine du *St. bicolor* Pers. (*Graphium bicolor* Sacc.) dont elle s'éloigne encore par sa couleur plus gaie et son capitule toujours blanc.

EXPLICATION DE LA PLANCHE

I. *a Isaria cuneispora* Boud. aspect à la vue simple.
b. c. Filaments sporifères à 475 diamètres.
d. Extrémités d'autres filaments à 820 diamètres.
e. Sporules, 820 diamètres.

II. *a. Stilbum viridipes* Boud. grandeur naturelle.
b. c. Groupes grossis 30 fois.
d. Coupe d'un individu grossi 40 fois.
e. Extrémités de filaments du capitule grossis à 820 diamètres.
f. Sporules très fortement grossies (1800 diamètres.)

Ascomycètes novi fennici. Descripsit P. A. Karsten.

Ascophanus vilis Karst. et Starb.

Apothecia sessilia, immarginata, planiuscula, testacee-pallescentia, sicca fuscescentia, latit, circiter 0,2 mm. Asci cylindracei, longit, circa 120^{mmm}., crassit 10-12^{mmm}. Sporae 8 : nae, monostichae, ellipsoideae, eguttulatae, longit. 15-18^{mmm}., crassit, 8-9^{mmm}. Paraphyses filiformes, conglutinatae, apice in curvatae, vix incrassatae.

In stercore equino ad Mustiala, m. Julio 1887, legit clarissimus Fr. Starback.

Ascophano minutello Karst. peraffinis.

Helotium lateritio-album Karst.

Apothecia sparsa, breviter stipitata, cyathoidea, alba vel lateritia, tomento pertenui niveo tecta, 0,2-0,3^{mm}. alta. Asci clavulati, longit 33-40^{mmm}., crassit. 6^{mmm}. Sporae distichae, fusoidee-bacillares vel clavulato-bacillares, rectae, vulgo guttulatae, longit. 6-10^{mmm}., crassit. 1-1,5^{mmm}. Paraphyses filiformes, sursum, levissime incrassatae, 1-15^{mmm}. crassae.

In foliis siccis *Scirpi sylvatici* ad Mustiala, n. julio.

Ombrophila Starbackii Karst.

Apothecia subgregaria, sessilia, nuda, convexa vel plana, immarginata, flexuosa, livida, vetustiova siccitate nigrescentia, circiter 0,2^{mm}. lata. Asci clavati, sessiles, curvuli, longit. 48-60^{mmm}., crassit. 9-11^{mmm}. Sporae 8 : nae, distichae, oblongatae, curvulae, utrinque obtusae, 2-, varius 1-4-, guttulatae, hyalinae. Paraphyses parum notabiles. Contextus excipuli prosenchymaticus.

In cortice vetustiore Betulae ad Mustiala, m. julio 1887, legit cl. K. Starback.

Ombrophilae fennicae Karst. affinis.

Patinellaria polytrichina Karst. et Starb.

Apothecia subgregaria, sessilia, plana, submarginata, ut plurimum orbiculata, nigra, nitentia, nuda, circiter 0,2^{mm}. lata. Asci cylindraceo-subclavati, longit. 45–50^{mmm}, crassit circiter 6^{mmm}. Sporae 8 : nae, ellipsoideae vel vel oblongatae, rectae, continuae, hyalinae, longit. 6–9^{mmm}., crassit, 3^{mmm}. Paraphyses vix 1^{mmm}. crassae.

Supra folia perigonialia *Polytrichi communis* putrescentia prope Mustiala legit cl. K. Starback.

Rosellinia subsimilis Karst. et Starb.

Perithecia superficialia, conferta, interdum connata, sphaeroidea vel sphaeroideo-conoidea, ostiolo acute papillato, atra, tomento tenui, griseo, excepto ostiolo, tecta, circiter 0,5^{mm}. lata. Asci teretes Sporae 8 : nae, oblique monostichae, oblongatae vel elongatae, curvulae, rarius inaquae laterales vel rectae, 1-, rarius 2–4-guttulatae, olivaceae, semipellucidae, utrinque hyalino-appendiculatae. longit. 24-35^{mmm}., crassit. 7-9^{mmm}. Appendiculae 2-3^{mmm}. longae.

In ligno vetusto salicino prope Mustiala, m. julio. legit cl. K. Starback.

Rosellinae mammiformi var *rubicolae* Karst., nec non *R. araneosae* (Pers.) extus simillima.

Gnomoniella brevirostris Karst.

Perithecia subsparsa, epidermide subimmutata, tecta equie detractae subtus adhaerentia, sphaeroidea, nigra, basi saepe filamentis parcis fuscis praedita, rostro brevisimo, crassiusculo, epidermidem perforante, ore sat lato depresso, atra, 0,2^{mm}. lata. Asci brevissime pedicellati, fusoideo-bacillares, curvuli, longit. 120–135 ^{mmm}., crassis. 11–12^{mmm}. Sporae 8 : nae, distichae, filiformes seu baccillares, utrinque attenuatae, curvulae, pluriguttulatae, hyalinae, longit.75^{mmm} ., crassit. 4^{mmm}.

In foliis emortuis *Scirpi sylvatici* in regione Mustialensi, m. julio.

Melanopsamma ampulligera Karst. et Starb.

Perithecia laeve gregaria, basi immersa, sphaeroideo-conoidea, ostiolo, solito papillato, perforata, glabra, atra, 0,2–0,3^{mm}., lata. Asci cylindracei, inferne inflati, stipite breviusculo, sit plurimum obliquo, longit. 60–66^{mmm}., crassit, 15–16^{mmm}. Sporae di-vel (inferne) tristichae, fusoideo-oblongatae, rectae, uniseptatae, ad septum constrictae, loculis uniguttulatis, hyalinae, longit. 18–24^{mmm}., crassit. 5–8^{mmm}. Paraphyses coalitae.

Ad corticem vetustum Betulae in ditione Mustialensi, m. julio 1887, leg. cl. K. Starback.

Lasiosphaeria Britzelmayri Sacc.* *L. fennica* Karst.

Perithecia subsparsa, sphaeroidea vel sphaeroideo-conoidea, vulgo-conoideo-papillata, basi filamentis fuligineis obsessa, pilis (alienis?) paucissimis, strictis, atris praedita, atra, 0,2-0,3 ^{mm}. lata : Asci subcylindracei, longit. 100–105^{mmm}., crassit. 7–8^{mmm}. Sporae 8 : nae, distichae, fusoideo-baccillares, utrinque acuminatae, gluriguttulatae vel tenuiter 3–6-septatae, ad septa non cons-

trictae, rectae, hyalinae, longit. 30-34 ^{mmm}., crassit. 4-5^{mmm}. Paraphyses haud bene discretae.

In cortice putri Betulae prope Mustiala.

Mustiala fine m. Julii 1887.

Contributiones ad Floram mycologicam Lusitaniae. *Fungi Lusitanici a* Cl. Moller *lecti. auctoribus* D^r A. N. Berlese *et* C. Roumeguère.

Hymenomycetes.

4201 (1). *Mycena galericulata*. Scopoli Flora. Carn. 41 p. 455 — Saccardo Syll. Hymenom. Vol. 1. p. 268.

Ad terram inter folia exsiccata putrescentia pr. Coimbra Autom. 1887. — « Hallate » Oise. Galliae. Cap. *Sarrazin.*

4202 (2). — *Mycena galericulata* Scop. forma *minor :*

Stipite tenui gracili, longiori, pileo campanulato striatulo.

Ad terram sylvat. humorosam. p. Coimbra et Senlis (Oise). Cap. *Sarrazin.*

4203 (3), *Mycena lineata* Bulliard Champ. Fr. Tab. 522. — Fries Hym. Europ. p. 134. Sacc. Syll. Hym. p. 258.

Ad terram circa udam intra folia putrida circa Coimbra et sylv. « Hallate » Galliae (Oise) Cap. *F. Sarrazin.*

4204 (4). *Stereum hirsutum* (Willd.) Fries Hymenom. Europ. p. 639 et Epicr. Ed. 1. p. 549. — *Thelephora hirsuta* Wildenow. Ber. p. 397.

Ad terram circa Coimbra. hieme 1876.

4205 (5) *Polyporus abietinus* Dickson Crypt. 3. Tab. 8-f-9 — Fries Hym. p. 569.

Ad truncos Abietum p. Coimbra. autom. et hieme 1886.

4206 (6). *Polyporus pulchellus ?* Saccardo Specimen Mycol. Ven. p. 50. Tab. VII f. 11-15 — Bizzozero Flora Veneta critt. p. 1 (Funghi) p. 92. In trunco Abietino circa Coimbra et prope Senlis, Galliae. Cap. *F. Sarrazin.*

Tenuis, sub-coriaceo membranaceus, flabellato-lobatus, candidus, fusco-zonatus; poris curtis.

Pyrenomycètes

4207 (7). *Physalospora philoprina* (B. et C.) Saccardo Sylloge Pyrenom. vol. 1. p. 441 — *Sphaeria philoprina* Berkeley et Curtis North. Am. Fung. n° 917.

Perithecciis gregariis nitidis, cuticula centro-alba tectis, globoso-conoideis vel depressis Ascis clavatis sursum rotundato-attenuatis, basi in cinctis stipitem nodulosum breviusculum attenuatis paraphysibus filiformibus simplicibus 110-125, 14-18, octosporis ; sporidiis distichis vel basi oblique monostichis, ellipsoideis, intus granulosis, 21-24, 7-8, hyalinis.

In pagina superiore foliorum Ilicis aquifolii et Hederæ helicis, Bussaco pr. Coimbra. hieme. 1886.

4208 (1). *Sphaerella colorata* Peck. in 29 Rep..on the St. Mus. New-York T. 11. f. 15-17. — Saccardo Syllog. Pyrenom. Vol. 1. p. 493.

In foliis sub-vivis *Kalmiae latifoliae*, Hort. Bot. Coimbra.

4209 (9). *Aglaospora profusa* (Fr.) de Notaris Microm Italici. — Sacc. Syll. Pyrenom. Vol. 11. p. 133 — Sphaeria profusa Fries Syst. Mycol. 11. p. 392. f. *Robiniæ Pseudo-acaciæ.*

In ramis emortuis. Coimbra. hieme 1886.

4210 (10). *Pleospora herbarum* (Persoon) Rabenhorst. in Herb. mycol. Ed. 11. nº 547 — *Sphaeria herbarum* Persoon Syn. Fung. p. 79.

f. *Lysimachiae punctatae*

In caulibus mortuis. Hort. Bot. Coimbra. hieme 1886.

4211. *Pleospora herbarum* (P.) Rabh. f. *Iridis Sibiricae.*

In caulib. mortuis. Herb. Bot. Coimbra. hieme 1886.

4212. *Pleospora herbarum* (P.) Rabh. f. *Lilii candidi*, socia *Hendersonia pura* Sacc. Mich. 1. p. 211.

In Caulib. emortuis. Hort. Bot. Coimbra. hieme 1886.

4213 (11). *Pleospora Dianthi* de Notaris Sfer. Ital. p. 74. f. 80 — Saccardo Syll. Pyrenom. vol. 11. p. 250.

In Caulibus mortuis *Dianthi Caryophylli* pr. Coimbra. hieme 1886.

4214 (12). *Fenestella phaeospora* Saccardo Fungi Veneti IV. p. 13 — Ital. Tab. 140. Sylloge pyren. 8. 11. p. 327.

In ramis mortuis quercinis. Choupal pr. Coimbra. hieme 1886.

4215 (13) *Hypoderma Lauri* (Fries) Duby Hyst. p. 43 — Saccardo Syllog. Pyr. II. 784 *Hysterium Lauri* Fries in Linnea 1830 p. 552.

Perithecia triangularia rimose dehiscentia, asci cylindracei, brevissime stipitati, 100–140=7–10 octospori; sporidia bacillaria recta val curvata pluriguttuligera, 80–100=2–5 hyalina.

In foliis emortuis Lauri nobilis et Persae indicae, Hort. Bot. Coimbra. hieme 1886.

SPHAEROPSIDEAE

4214 (14). *Phoma acinella* Berkeley in Fl. New-Zeal. p. 193. Tab. CVI. f. 10. — Saccardo Sylloge Sphœrop. p. 115.

In foliis *Corynocarpi levigatae.* Hort. Bot. Coimbra.

Sporulae ovoideae 6-9=4, basidia cylindracea triplo quadruplo longiora suffultae.

4216. (15). *Phoma herbarum* Westendorp. Exs. 935 Saccardo in Michelia II. p. 92. et Syllog. Sphar. et Mel. p. 133.

f. *Sempervivi tectorum.*

In caulibus emortuis p. Coimbra. hieme 1876.

4217. *Phoma herbarum* West. f. *Datiscae cannabinae.*

In caulib. emortuis. Hort. Bot. Coimbra. aut. et hieme.

4218. *Phoma herbarum* West. f. *Ansoniae Salicifoliae.*

In caulib. emortuis. Hort. bot. Coimbra. aut. 1885.

4219. *Phoma herbarum* West. f. *Eupatorii sessilifolii.*

In caulib. emortuis. Hort. Bot. Coimbra. aut. 1886.

4220. *Phoma herbarum* West. f. *Verbenea paniculatae.*

In caulib. emortuis. Hort. Bot. Coimbra. Aut. 1886.

4221. *Phoma herbarum* West. f. *Solani nigricantis.*

In caulib. emortuis. circa Coimbra. hieme.

4222. (16) *Phoma Chamaeropis* Cooke in Grevillea XIII p. 93 — Berlèse et Voglino Add. ad Vol. I–IV Syll. p. 304.

Ad folia *Cocos Romansophianae.* Hort. Bot. Coimbra. hieme 1886.

4223 (17) *Macrophoma Cordylines* (Thumen) Berlèse et Voglino in. Atti Soc. Veneto-Trent. 1886. p. 182 — *Phoma Cordylines* (Sacc) Thumen. Contrib. Fl. mycol. Lusit nº 551 (Sub. nom *Sphaeropsis*).

Ad folia emortua *Cordylines indivisae*, in Horto botanico Coimbra. hieme 1886.

Sporulae ovoideo-elongatae granulosae 18 — 21 = 8 — 9 ; hyalinae.

4224. (18) *Cytispora leucostoma* (Pers) Saccardo in Mich. II. p. 264 et Syll. Sphaerops et Mel. p. 254. — Sphaeria leucostoma Persoon Syn. p.

In ramis emortuis Amygdalis, circa Coimbra. Hieme 1886.

4225 (19) *Sphaeropsis demersa* (Bon) Saccardo Syll. Sphaerops, et Mel. p. 293,

var *foliicola* Berl. et Roum.

Peritheciis sparsis, macula ochracea, marginata insidentibus nigris, globoso conoideis minutis, ostiolo papilliformi ornatis prominulis, nitidis ; sporulis ovoideis episporio crasso praeditis, granulosis, 25-30=10-14, fuligineis ; basidiis brevis, crassiusculis, 10=3-4, hyalinis suffultis.

In foliis adhuc vivis *Crataegi oxyacanthae*. Paul de S. Fagunda pr. Coimbra. hieme 1886.

4226. (20) *Diplodia Mygindae* Winter Contrib. Flor. Mycol. Lusit. n° 815. — Saccardo Syll. Sphœrops. et Mel. p. 361.

Ad folia emortua *Mygindae pallentis*, in horto botanico Coimbra.

4227 (21) *Diplodia Rhododendri* Bell. in West. Bull. Ac. Belg. T. 19. n. 9. Saccardo Syll. Sphaerops. et Mel. p. 363.

In foliis emortuis *Rhododendri arborei* in hort, Coimbra.

4228 (22) *Diplodia Vaccinii* Berl. et Roum.

Peritheciis sparsis, hypophyllis epidermide elevata tectis, ostiolo minuto prominulis, atris, sporulis ovoideis, medio constrictis, uniseptatis, utrinque rotundatis, 12-48=7-9, fuligineis.

In foliis emortuis *Vacinii Vitis-Ideae*, Lusitania et «Malmedy» in Belgio. *Anne Libert.*

4229 (23) *Diplodia conigena* Desmazieres XIII Notic. p. 69. — Saccardo Syll. Sphaerops. et Mel. p. 359.

f. *Cupressi sempervirentis*.

In squamis strobilorum, prope Coimbra. Hieme.

4230 (24) *Rhynchophoma Platani* Berl. et Roum.

Peritheciis sparsis ligno semi immersis vel tantum basi insculptis. globosis in collum tenuem, rigidulum, peritheciis diametro triplo, quadruplo longius attenuatis ; sporulis ovoideis utrinque rotundatis, medio 1-septato constrictis, 8-10=4-6, fuscidulis.

In ligno emortuo decorticato *Platani* pr. Coimbra. hieme 1886.

4231. (25) *Camarosporium Robiniae* (West) Saccardo Syll. Sphaerops. et Mel. p. 459. *Hendersonia Robiniae* Westend. Crypt. Class. p, 375.

In ramis emortuis corticatisque *Robiniae pseudo-Acaciae*, circa Coimbra.

4232. (26) *Septoria Polemonii* Thumen Pilz. Fl. Sibir. n° 630.

var *Cauliola*

Sporulis bacillaribus, 25-28=2, continuis rectis, curvulis vel hamatis.

In caulibus *Polemonii*. Hort. bot. Coimbra. Hieme 1876.

(27) *Septoria Crataegi* Kicks Flor. Crypt. Ft 11, p. 433. — Saccardo Syll. Sphaeropsid. et Mel. p. 486.

In foliis vivis Crataegi oxyacanthae. pr. Coimbra.

4233. (28) *Cytosporina ludibunda* Saccardo in Michelia 1, p. 519 et Syll. Sphaeropsid. p. 601.

In ramis corticatis Platani pr. Coimbra.

4234 (29) *Rhabdospora Lysimachiae* Berl. et Roum.

Perithecïis sparsis, punctiformibus, minusculis, 180-200 μ diam., epidermide tectis ostiolo vix prominulo, globoso conoideis, atris, contextu celluloso, ochraceo-fuligineo ; sporulis bacillaribus, rectis vel leniter arcuatis, utrinque rotundatis, continuis, non guttulatis, 20-25=2, hyalinis ; basidiis bi-trifucatis, continuis, ramis brevibus 15-20 μ longis.

In caulibus Lysimachiae ephemerum, Circa Coimbra. Hieme 1886.

4235. (30) *Rhabdospora Ulmi* Berl. et Roum.

Perithecïis sparsis, punctiformibus, basi ligno insculptis, vel semi immerso globoso-conoideis, ostiolo obtusiusculo ; sporulis bacillaribus, arcuatis, utrinque attenuatis, endochromate tri-quadri partito, 80-36=3-4,, hyalinis.

In ligno decorticato emortuo *Ulmi campestris*. Coimbra 1886.

(31) *Leptothyrium Castaneae* (Spr) Saccardo in Michelia 11, p. 631 et Syll. Sphaeropsis. et Mel. p. 629. — Leptostoma Castaneae Spreng. Syst. veg. IV, p. 538.

In foliis dejectis *Castaneae vescae*. Bussaco. Hieme 1886.

4236. (32) *Leptothyrium Quercinum* (Lasch) Saccardo in Mich. 11, p. 113 et Syll. Sphaerops. et Mel. p. 628. — *Leptostroma quercinum* Lasch. in Kl. Herb. Myc. n° 1075.

In foliis dejectis *Quercus pedunculatae* et *humilis*. Bussaco pr. Coimbra et Pinhal do Rangel. hieme 1886.

MELANCONIÉAE

(33) *Gloeosporium Sphaerelloides* Saccardo in Mich. 1, p. 92 et Fung. Ital. Tab. 85. Syllog, Sphaerops. et Mel. p. 409.

var *majus* Penzig in Mich. 11, p. 449.

Conidia cylindraceo-elongata vel ovoideo-oblonga, 10-14 μ longa ; basidia 45-60 μ longa, An a typo distincta ?

In foliis delapsis Citri medicae. hort. Bot. Coimbra. Hieme.

(34) *Pestalozzia funerea* Desm. in Ann. sc. nat. XIX 1853, p. 235. — Saccardo Syll. Sphaerops et Mel. p. 701. — *Pestalozzia neglecta* Thümen Contrib. Myc. Lusit. n° 343. — Voglino sul gen. Pestalozzia p. 20.

In foliis emortuis *Evonymi Japonici*. Coimbra. Specimina nostra cum diagnosi Thumeniana perfecte congrunt sed absque dubio ad *P. funeram* spectant.

4237 (35) *Oïdium Erysiphoides* Fries Syst. Mycol. 111, p. 432. — Saccardo Syll. Hyphomyc. p. 41.

f. *Valerianellae*

In foliis vivis *V. carinatae* et *olitoriae*. Coimbra. hieme.

4238 (36) *Septonema minutum* Berl. et Roum.

Caespitulis tenuibus, punctiformibus, minutis catenulis simplicibus, 42-48=6-7, articulis oblongo-ellipsoideis, 1-2 septatis, subinde septato longitudinali accedente ; 18-21=6-7, fuligineo-ochraceis.

In foliis emortuis *Eucalypti globuli* pr. Coimbra. Vere 1887.

4239 (37) *Macrosporium commune* Rabenhorst. Fung. Europ. n° 1360. Saccardo Syll. Hyphom. p. 524.

f. *Musae*

In foliis emortuis M. Ensete, Hort. Bot. Coimbra. hieme.

4240 (38) *Macrosporium commune* Rabh. f. *Ricinis communis*

In foliis emortuis. Cerra de S. Bento pr. Coimbra. Juan. 1887.

4241 (39) *Epicoccum neglectum* Desmaz. in Ann. sc. Nat. XVII, p. 95. Saccardo Syll. Hyphom. p. 737.

f. *Daturae Stramonii*

In foliis emortuis, pr. Coimbra. hieme.

PHYCOMYCETES

4242 (40) *Peronospora leptosperma* De Bary in Ann. sc. Nat. 1863.

In foliis vivis Crepidis pulchrae circa Coimbra. Vere 1837.

HYPODERMEAE

4243 (41) *Uredo caricis* (Pers) Cynops. p. 225. — Winter. Die Pilze. 1, p. 92.

f. *Tritici*

In foliis *Tritici vulgaris* pr. Coimbra. hième.

4244 (42) *Puccinia Caricis* (Schum) Winter Die Pilze Band. 1, p. 222. *Uredo Caricis* Schummacher Enum. Pl. Saell. 11, p. 231.

In foliis vivis Caricis. Coimbra. hieme.

4245 (42) *Acalyptospora nervisequia* Desmaz.

In foliis *Ulmi campestris* pr. Coimbra. Sunt glandulae non fungillus parasitans.

C. Roumeguère. **Fungi Gallici exsiccati.** — Centurie XLIII[e] publiée avec le concours de MM. Ch. Fourcade, Cap. F. Sarrazin et J. Therry (1).

4246. *Lepiota Clypeolaria* (Bull) — Fries Syst. myc. 1. p. 20 — Icon Tab 14. f. 2 — Hymen. Europ. p. 32. — Sacc. Sylloge 5 p. 36.

f. *squamulosa ferruginea.*

Sur la tannée des serres chaudes. Parc de la Tête d'Or, Lyon, Rhône, mai. *J. Therry.*

4247. *Tricholoma gambosum* Fr, Syst. Myc. 1. p. 50 — Hym. Europ. p. 66. Var *Vernalc (Ag. Pomone* Lenz. f. 13*)*. Sacc. Syllog. V. p. 120.

Prairies et bordure des bois. Environs de Senlis (Oise) mai 1887. *Cap. F. Sarrazin.*

(1) M. J. Therry, le zélé mycologue lyonnais, que tous les botanistes connaissent, a pu heureusement triompher d'une maladie longue et douloureuse qui l'avait tenu éloigné depuis longtemps de nos chères études. Notre excellent ami redevient à cette heure notre collaborateur très actif. Il veut bien marquer pour nous son retour à l'activité mycologique par des nouvelles contributions aussi importantes que précieuses. Nous lui devons la plus grande part de cet *Exsiccata*. Ce sont en général de très bonnes espèces, peu connues et rares, provenant toutes de la région lyonnaise (Rhône, Isère, Loire, etc.), principalement des bas ports du Rhône où abondent les bois de toutes les essences qu'on y envoie de la zone des montagnes. Ce sont aussi des hôtes souvent nouveaux du fécond et inépuisable parc de la Tête d'Or, à Lyon.

L'addition aux belles récoltes de M. Therry, que nous publions actuellement en nature est consignée dans son « Journal des herborisations », commencé en 1872 et qu'il continue avec persévérance. Nous avons dans les mains ce précieux manuscrit, « son compagnon de voyage », comme l'appelle son auteur, et qu'il a bien voulu nous communiquer pour relever les habitats précis et les dates des récoltes de plusieurs espèces à utiliser dans notre publication. C'est un gros volume du format petit in-4°, dans lequel sont notées des remarques et observations critiques, travail prolongé, minutieux, tel que l'amour le plus vrai de la science et de son pays peuvent seuls inspirer à un ami des Funginées. Gardons l'espoir que ce *memento*, qui est le répertoire vivant d'une activité prodigieuse, soutenue par une volonté ferme, qui ne s'est jamais démentie et que la fatigue seule a momentanément interrompu après quinze années d'application si utile, ne restera pas indéfiniment une œuvre intime auprès des collections de l'auteur ! Il est fort désirable que les herborisations de M. J. Therry soient publiées en faveur des botanistes présents et à venir du lyonnais.

4248. *Agaricus* (Psalliota) *campestris* L. var *alba* Berk. Outl. T. 10. f. 3. — Viv. T. 44. — Fries Hym. Europ. p. 280.

Cette forme est exactement de nuance blanc de neige ; elle murit plus promptement que la variété brune et elle est moins parfumée que cette dernière.

Cultivé sur couches à Senlis (Oise), printemps 1887.
Cap. *F. Sarrazin.*

4249. *Ag.* (Psalliota) *campestris L.* — var. *fulvaster* Viv. T. 45 — Fries Hym. Eur. p, 280.

Le chapeau et le pied concolores (canelle foncée) caracterisent cette variété estimée pour la consommation. Le champignon conserve longtemps ses formes et sa rigidité, il développe moins vite son chapeau que la variété blanche et il est plus aromatisé que cette dernière variété.

Cultivé en grand, sur souches, à Senlis (Oise), et spontané dans les prairies et à l'orée des bois. Printemps-été 1887. Cap. *F. Sarrazin.*

4250. *Anthina flammea.* Fries Syst. myc. 3. p. 283. — Cooke Handb. n° 1635.

forma *subsimplex.*

La membrane fibreuse est plus allongée que dans le type : elle est peu ou point laciniée dans le haut, bien que tronquée-applatie. Les spores, comme le dit M. Patouillard (Tabulæ fung. 605, pag. 41), font défaut. Cette production n'est qu'un mycelium stérile. Avant ce dernier, M. Saccardo (Michelia II, p. 155) considérait avec raison le genre *Anthina*, toujours dépourvu de spores, comme une funginée analogue au genre *Ozonium* qui, on le sait, est lui-même un mycelium stérile d'un champignon d'ordre supérieur (Hyménomycète).

Sur les feuilles de chêne entassées et pourrissantes sur le sol. A Saint-Julieu de l'Herm (Rhône), novembre. *J. Therry.*

4251. *Uromyces tuberculatus* (Fuck.) Sacc. Mich. 11. p. 45 — Wint Der Pilze 1. p. 145 — *Uredo tuberculata* Fkl Emm. Fung. Nas. 1. p. 17.

Sur l'Euphorbia platyphylla. Bois de Charbonnières (Rhône), juin. *J. Therry.*

4252. *Uromyces Prunorum* Fkl. Symb. myc. 1. p. 49 (Fung. Stv. losp.)

v. *Amygdali* Cooke Grevillea.

Sur les feuilles vivantes du Pêcher cultivé. Environs de Nimes (Gard), novembre. *J. Therry,*

4253. *Uredo segetum.* (Bull.) — *Reticularia segetum* Bull.

Les mémoires de la Société Linnéenne de Lyon ont souvent accueilli les communications de M. Therry sur la mycologie locale ; les recueils en nature très connus de MM. Rabenhorst-Winter, de M. Saccardo, de M. Thumen et notre propre recueil des *Fungi Gallici*, ont fréquemment reçu des apports importants, témoignant du zèle et du dévouement de l'infatigable mycologue, mais le manuscrit qu'il a fidèlement tenu au jour le jour est le seul travail d'ensemble devenant la souche la plus authentique d'une flore spéciale locale qui manque encore....

Le livre des herborisations de M. Therry est pour ainsi dire le corollaire, et en ce qui concerne la contrée qu'il parcourt habituellement, la justification d'un autre travail entrepris par nous en commun : *Les stations naturelles des Champignons.* Ni M. Therry ni moi ne perdons pas de vue cette autre tâche fort avancée déjà. Si des circonstances étrangères à notre volonté ont retardé la mise au jour du nouveau livre, les souscripteurs qui ont bien voulu se faire inscrire pour le recevoir n'auront peut-être pas à regretter le temps écoulé, car il n'a pas été tout-à-fait perdu. Nous essayons de faire profiter le plus possible notre œuvre des travaux si multiples qui tous les jours surgissent en France et ailleurs et viennent compléter ou étendre les connaissances mycologiques. Il faut bien le reconnaître, l'étude des champignons forme de nos jours l'embranchement du règne végétal le plus considérable et peut-être le plus intéressant à interroger, à raison des résultats prévus, souvent aussi inattendus, qu'il procure à la science appliquée. *C. R.*

Hist. Champ. T. 472. f. 2 — Pers.Disp. meth. p. 56 — *Uredo carbo* DC. Fl, fr. VI p. 76.

f. *Hordei vulgaris.*

Champs cultivés. Environs de Grenoble (Isère), Route d'Eybens à Jarrets, mai. *J. Therry.*

4254. *Aecidium Viciae* Fuckl. Symb. myc. 1 p. 62.

Sur les feuilles vivantes du *Vicia sativa* L.Decines (Isère), mai-Juillet. Paraît rare. *J. Therry.*

4255. *Peronospora Schleidenianna* De By. (Unger Bot. zeit. 1857, Ann. Sc. nat. serie IV. T. XX. p. 31.

Sur les feuilles vivantes de l'Oignon blanc cultivé (*Allium cepa* L.) Aubenas (Rhône), août. *J. Therry.*

4256. *Peronospora Urticæ* (Lib.) De By. in Aun. Sc. nat. 1863. XX. n° 16. p. 116 — *Botrytis Urticæ* Libert apud Berkl. in Ann. Nat. hist. p. 522.

Sur les feuilles vivantes de l'*Urtica urens* L. — Francheville (Rhône), au bord des chemins, novembre. *J. Therry.*

4257. *Peziza* (Mollisia) *Gentianae* (Pers) Karst. Myc. Fen. 1. p. 205 — Pers. myc. Eur. p. 310 — Fries syst. 11. p. 153 — *Trochila gentianae* De Not. Disc. p. 14.

Tiges sèches de la grande Gentiane *(Gentiana lutea).* Forêt de Portes (Rhône), mai. *J. Therry.*

4258. *Peziza* (Humaria) *melaloma* Alb et Schw. Consp. fung. p. 336. Tab. 2. f. 5. — Fries syst. myc. 11. p. 69 — Karst. Monog. fr. 123. — Cooke mycographia T. 67.

Sur la terre des anciennes places à charbon, à Pierre-sur-Haute (Rhône), août. *J. Therry.*

4259. *Propolis versicolor* Fr. s. v. s. p. 372 — Forma *lactea* Fr. syst. myc. 11. p. 198. Fuckl. Symb. 1. p. 255.

Sur des échalas de bois de châtaignier, à Saint-Bonnet-le-Froid (Rhône), novembre. *J. Therry.*

4260. *Erysiphe fuscata* B. et C. North. Am. Fungi 991 — Sacc. Sylloge Pyr. 1. p. 19.

Sur les feuilles vivantes du *Bidens bipartita.* Merais de Cusset (Isère), septembre. *J. Therry.*

4261. *Valsa Rhamnicola* H. Fabre Sphaer. Vaucl. p. 69 — Saccardo Syll. Pyr. 1. p. 121.

f. *Bambusæ.*

Sur les branches sèches d'un *Rhamnus.* Réuni au *Cytispora personata* Fries Sacc. Syll. 111. p. 267.

Charbonnières (Rhône), juillet. *J. Therry.*

4262. *Sphaerella indistincta* Peck. in 28e Rep. On the St. Mus. New-Yorck. — Saccardo Syll. Pyr. 1. p. 532.

Pinnules des feuilles du *Pteris aquilina.* Talus de la route de Lentilly à Saint-Bonnet le froid (Rhône), avril. *J. Therry.*

4263. *Didymella analepta* (Ach.) Sacc. Syll. 1. p. 548 — *Arthopyrenia analepta* (Ach.) Korb. Parerg. Lich. 389 — Mass. Lich. Ital. n° 185-186.

Bois de Combeloup près de Grenoble (Isère), branches mortes du Crataegus oxyacantha, mars. *J. Therry.*

4264. *Metasphaeria Cichorii* Passer. Diag. fung. nov. 1887.

Tiges sèches du *Cichorium intybus.* Bagnères de Luchon (Haute-Garonne), avril 1887. *Ch. Fourcade.*

4265 *Leptosphaeria nigrans* (Desm.) Ces. et de Not. Schem. p. 61 — Sacc. Syll. Pyr. II. p. 70 — *Sphaeria nigrans* Desm. in Ann. Sc. Nat. 1846.

f. *Arundinis*.

Sur les chaumes desséchés de l'*Arundo phragmites* — Parc de la Tête d'Or, à Lyon. (Rhône) mai. *J. Therry.*

4266. *Lasiosphaeria Orina* (Pers) Ces. et de Not. Schem. p. 229. — Sacc. Fung. Ital. Tab, 559 — Sylloge Pyr. II. p. 199. — *Sphaeria Ovina* Pers. — *Leptospora Ovina* Fkl.

Bois de Peuplier et de Saule pourrissant — Bas ports du Rhône et Lyon. novembre. *J. Therry.*

4267. *Nectria sanguinea* (Sibth.) Fr. Sum. veg. Scand. p. 388. — Sacc. Syll. Pyr. II. p. 493 — *Sphaeria sanguinea* Sibth. Ox. p. 404.

Sur le bois de Pin mort. Parc de la Tête d'Or à Lyon. (Rhône) novembre. *J. Therry.*

4268. *Teichospora anceps* Saccardo Fung. Ital. T. 310 — Mich. 11. p. 605. Syll. Pyr. II. p. 293.

Sur les parties écorcées de l'Ormeau (blessures faites par les morsures des rats). Parc de la Tête d'Or, à Lyon. Juin. *J. Therry.*

4269. *Calonectria Bloxami* (B. et Br.) Sacc. Fung. Ven. Ser. IV. 23 et Fug. Ital. Tab. 195 — Syll. Pyr. II. p. 547. — *Nectria Bloxami* B. et Br. Brit. Fung. n° 781.

Tiges mortes du *Solidago Virga aurea* L., fréquemment associé au *Torula herbarum* Link. Parc de la Tête d'Or, à Lyon (Rhône.) Septembre. *J. Therry.*

4270. *Zignoella punctiformis* Sacc. et Thum. Mich. II. p. 320 — Sacc. Syll. Pyr. II. p. 215.

A l'intérieur de l'écorce pourrissante d'un Saule. Fossés du Boulevard du Nord, au parc de la Tête d'Or, à Lyon. mai. *J. Therry.*

4271. *Cucurbitaria Ribis* Niessl. Beitr. p. 58. T. V. f. 34. Sacc. Syll. Pyr. II. p. 322.

Sur les branches sèches du *Ribes rubrum*. Francheville (Rhône). Mai. *J. Therry.*

4272. *Phoma Junci* Preuss. Hoyersw. n° 281. — Sacc. Syll. III. p. 164.

Sur les chaumes desséchés du *Juncus conglomeratus*. Environs de Nozières (Gard). Novembre. *J. Therry.*

4273. *Phoma Coronillae* West. Herb. des Pl. cr. Belg. n° 966. — Sacc. Syll. III. p. 67.

Rameaux morts du *Coronilla emerus* L. Parc de la Tête d'Or à Lyon. Avril. Spermogonie du *Daiporthe coronillae* Sacc. *J. Thumen.*

4274. *Phoma herbarum* v. *Medicaginis* Fuckel. Symb. p. 134. — Sacc. Syll. III, p. 133.

Sporules oblongues-droites 10=3, 1-2-guttulées.

Picotins de Luzerne arrachés. Francheville (Rhône). Bord des chemins et des champs. Juillet. *J. Therry.*

4275. *Phoma Ligustrina* Sacc. Mich. I. p. 529. — Syll. III. p. 98.

Sur les branches sèches du *Ligustrum vulgare*. Parc de la Tête d'Or. Lyon. Avril, *J. Therry.*

4276. *Phoma astericus* Berl. Ann. N. H. n° 394 — Sacc. Syll. III. p. 126.

Sur les tiges sèches de l'*Heracleum spondylium*. A la Grande-Chartreuse. (Isère). Mai. *J. Therry.*

4277. *Phoma vaginae* Sacc. Mich. II. p. 617 — Syll. III. p. 165 *Sphaeropsis vaginae* Rabh. *(Hendersonia)*.

Sur les gaines arides du *Phragmites communis*. Iles du Rhône, près de Lyon. etc. *J. Therry.*

4278. *Septoria Villarsiae* Desm. in Mem. Soc. Lille. 1882 III. p. 106 — Sacc. Sylloge T. III. p. 541.

Sur les feuilles vivantes du *Villarsia Nymphoides*. Parc de la Tête d'or, à Lyon. Juillet. 1886. *J. Therry.*

4279. *Diplodia Magnoliae* West. Bull. Arad. Belg. II, Ser. T. XII. n° 7. — Sacc. Syll. III. p. 363.

Troncs morts du *Magnolia grandiflora*. Fagots entassés dans le bas port, du Rhône, à Lyon. Février. *J. Therry.*

4280. *Diplodia inquinans* West. Not. II. p. 14. — Lick. F. cr. Fl. I. p. 398 — Saccardo Sylloge T. III. p. 346.

Troncs entassés du *Fraxinus ornus*. Bas port du Rhône, à Lyon. Février. *J. Therry.*

4281. *Diplodia Coryli* Fuckl. Symb. p. 393. — Sacc. Syll. III. p. 353.

Sur les branches sèches du *Corylus avellana* Bas port du Rhône à Lyon. Avril. *J. Therry.*

4282. *Vermicularia Silphii* Schw. Syn. Ann. bor. n° 1851. — Sacc. Syll. III. p. 229.

Tiges mortes d'un *Silphium* cultivé au parc de la Tête d'Or à Lyon. (Rhône). Janvier. *J. Therry.*

4283. *Dothiorella pithyophila* Sacc. et Penz. Mich. II. p. 619 — Sacc. Syll. III. p. 238.

A l'intérieur de l'écorce de Pin. Le Sapey. (Isère.) *J. Therry.*

Seul habitat connu d'une funginée nouvelle, décrite sur les premiers spécimens communiqués par le botaniste Lyonnais.

4284. *Gloesporium arvense* Sacc. et Penz, Mich. II. p. 633. — Sacc. Syll. III. p. 710.

A la face inférieure des feuilles languissantes du *Veronica hederefolia*. Environs de Genève (Suisse). Avril. *J. Therry.*

4285. *Hendersonia Yuccae* Kickx Flor. crypt. Fland. T. I. p. 390 — Sacc. Syll. III. p. 435, associé au *Septoria Yuccogena* Sacc. Syll. III, p. 572. — *(Sept. Yuccae* Thum. Cont. Fung. Litt. n° 200 T. I. f. 6*)*.

Sur les feuilles sèches du *Yucca gloriosa*. Jardins de Senlis (Oise) Mai 1887. Cap. *F. Sarrazin.*

4286. *Cryptosticis hysterioides* Fkl. F. Rham. n° 1838. — Sacc. Syll. 111, p. 443. — *Hendersonia hysterioides* Fuckel. Symb. Myc. 1, p. 302, Tab. IV, f. 24.

Sur l'écorce desséchée des sarments de la vigne cultivée. Francheville (Rhône) Mai. *J. Therry.*

4287. *Cercospora Epilobii* Schn. in Thum. Fung. Austr. n° 532. — Sacc. Mich. 11, p. 642. — Sylloge IV, p. 453.

Sur les feuilles languissantes de l'*Epilobium montanum*. Le Sapey (Isère) et forêt de Portes. Mai. *J. Therry.*

4288. *Ocularia Doronici* Sacc. Midi 11, p. 638. — Sylloge IV, p. 141.

A la face inférieure des feuilles vivantes du *Doronicum pardalianches*. — Environs de Grenoble (Isère) route d'Eybens à Jarries. Mai. *J. Therry.*

4289. *Cylindrium flavo-virens* (Ditm) Bon. Hand. p. 34. — Saccardo Syll. IV, p. 37. — *Fusidium* Ditt. in Sturm. — Dc. Fl. fr. T. 1. — Cord. Ic. v. f. 10. *Fusisporium* (Ditm.) Fr. Syst. Myc. 111, p. 446.

Sur les feuilles de chêne entassées et pourrissantes sur le sol. Bois de Tassin, près de Lyon (Rhône). Novembre. *J. Therry.*

4290. *Hormiscium stilbosporum* (Corda) Sacc. Syll. IV, p. 264. *Torula stilbospora* Corda in Sturm. — Dc. fl. fr. T. 1. Réunis au *Diplodia ucutila* (Fr.) B. et Br. et en *Phoma enteroleuca* Sacc.

Rameaux desséchés des Saules, route de Chazais à Civrieux (Rhône). Mai. *J. Therry.*

4291. *Dichomera mutabilis* (Berk. et Br.) Sacc. Syll. 111, p. 471. — *Hendersonia mutabilis* B. et Br. Ann. N. H. n. 414.

Sur l'écorce des branches tombées du tilleul. Jardin botanique de Lyon (Rhône). *J. Therry.*

4292. *Stemphylium macrosporoideum* (B. et Br.) Sacc. Syll. IV, p. 519. *Epochnium macrosporoideum* Bk. et Br. Ann, N. H. n° 141, T. VIII, f. 14.

v. *Quercinum* Sacc. Mich. 11, p. 288, Fung. Ital. T. 84.—Syll. IV, p. 557.

Sur une porte de bois de chêne, dans une cave. Lyon (Rhône). *J. Therry.*

4293. *Helicotrichum pulvinatum* Nees in Act, Leop. IX, p. 246, T. X, f. 15.

Sur le bois de chêne pourrissant. Lyon (Rhône). *J. Therry.*

4294. *Tuberculuria liceoides* Fr. Obs. 1, p. 208. — Cord. Icon. Fung, 1, p. 4, f. 71. — Saccard. Syll. IV, p. 640.

Sur les branches vivantes du *Fraxinus ornus* L. Luchon (Haute-Garonne). Automne. *Ch. Fourcade.*

4295. *Penicillium digitatum* (Fr.) Sacc. Fung. Ital. n° 894. — Mich. 11, p, 458. — Sylloge 4, p. 78. — *Monilia digitata* Pers. Syn. Fung. p. 693.

4296. *Oïdium Lamii* Rhab. — *Ovularia Lamii* (Fkl) Sacc. Syll. IV, p. 144. — pr. p.

Sur les feuilles vivantes du Lamium rubrum. Bois de Charbonnières (Rhône). Automne. *J. Therry.*

4297. *Fusarium Salicis* Fuckl Symb. myc. p. 370 — T. 1. f. 41 Saccardo Syll. 4 p. 698.

Sur les feuilles du *Salix vitellina*. Iles du bas port du Rhône, près Lyon octobre. *J. Therry.*

4298. *Fusarium Agaricorum* sp. n.

Agrégat de petits tubercules verruculeux, compactes (*Sporodochium*), formant sur l'épiderme des taches fauves passant au brun noirâtre, circulaires d'abord mais finissant par occuper, par confluence, l'entière superficie du chapeau; hyphes courts, rameux, guttulés, hyalins; conidies fusiformes, courbes, 16-22=4; mycelium fauve colorant, d'abord la cuticule puis le tissu du support.

Sur le chapeau du *Psalliota campestris*, val *alba* Bkl. cultivé sur couches à Senlis (Oise) printemps 1887. *Cap. F. Sarrazin.*

Notre très perspipace correspondant à étudié *La rouille du champignon de couches* et indiqué le premier la cause réelle de cette maladie, la déception la plus sérieuse qui menace les cultures de tous les champignonistes parisiens (*Bulletin de la Société d'horticulture de l'arrondissement de Senlis*. Juillet 1887). Le *Fusarium* toujours, bénin au début, si l'atmosphère de la cave n'est pas trop humide, envahit vite le chapeau entier du champignon. Favorisé par un excès d'humidité, il cause la pourriture rapide du sujet sur lequel il s'est montré et gagne instantanément les champignons voisins; les spores déposées naturellement sur le fumier propagent le mal qui revient immanquablement plus intense.

4299. *Saccharomyces exiguus* Rus Botan. Unt. ub. d. Alkoh. p. 83 Wint. d. Pelze. 1. p. 70.

A la surface de la bière conservée depuis 24 heures dans un verre. Lyon (Rhône) Eté. *J. Therry.*

4300. *Saccharomyces mycoderma* Rees. Bot. Unt. p. 83.
f. *Lumbricalis* Therry in litt.

Sur des vers de terre laissés dans un vase contenant de l'eau pour y faire développer le *Sporotrichum infusionum* et oublié pendant deux mois. Lyon (Rhône) novembre. *J. Therry.*

Extension du Black-Rot. *(pourriture noire de la Vigne)* dans le midi de la France.

Les prévisions regrettables que M. Ed. Prillieux faisait entendre l'an dernier, dans son rapport à M. le Ministre de l'Agriculture (1), sur les ravages du Black-Rot à Ganges (Hérault) se sont malheureusement vérifiées. La pourriture noire de la vigne s'est montrée au même moment, dès la veraison du raisin, sur plusieurs points différents du midi. Les populations viticoles de l'Aude et du Lot-et-Garonne se sont justement inquiétées alors qu'elles semblaient avoir raison du *Mildiou*, et les feuilles publiques ont ajouté à l'épouvante en annonçant l'apparition d'une « *Nouvelle maladie de la Vigne !* »

M. le Ministre a chargé M. Ed. Prillieux de se rendre à Agen, pour étudier sur place la maladie. Le Journal Officiel n'a pas tardé

(1) Voir *Revue*, Janvier 1887, page 29 et suivantes. A la page 122 du même numéro, nous avons donné les caractères botaniques du Black-Rot d'après le botaniste américain, M. Lamson Scribner, qui confirment et complètent les belles recherches de MM. Viala et Ravaz, professeurs à l'école d'agriculture de Montpellier, dans leur très important mémoire accompagné de figures en couleurs et de dessins analytiques. *(Mémoire sur la nouvelle maladie de la vigne. Le Black-Rot.* Montpellier. In-8° 1886, chez Camille Coulet, libraire-éditeur, 5, Grand-Rue). — Il importe, en ce moment que l'attention des viticulteurs est appelée sur le nouveau fléau de la vigne, que chacun d'eux puisse s'inspirer des indications et des conseils utiles qui ont été donnés sur les divers degrés du développement du parasite, sur sa morphologie insidieuse au début de la maladie et aussi sur les avis donnés pour le combattre.

Le *Matin* du 9 août dernier publie une lettre signée Georges Marsais, relative au Black-Rot et dans laquelle nous lisons :

« M. Pascal tend à établir que la maladie de la vigne, signalée cette année dans la vallée de la Garonne et déjà constatée en 1885 à Ganges, dans la vallée de l'Hérault, n'est pas nouvelle et n'est autre que l'anthracnose. »

Il y a là une confusion regrettable. Tous nos lecteurs savent que l'anthracnose est due à un champignon, le *Sphaceloma ampelinum*, de By, absolument différent du *Phoma uvicola*, Berk. et Curt. qui est le parasite du Black-Rot.

M. Prillieux, dans deux travaux importants (Bulletin Soc. Bot. de Fr. 1879 et 1880) où est donnée pour la première fois la description des spomogonies du *Phoma uvicola*, affirme, en se basant sur les caractères des organes fructifères de ce champignon, que le Black-Rot est différent de l'anthracnose. M. le Dr J. E. Planchon qui a observé les Black-Rot en Amérique, a écrit depuis longtemps les différences qui existent entre cette dernière maladie et l'anthracnose, et ces différences ne font depuis aucun doute pour les observateurs attentifs. (Voir *Revue mycologique* 1879 p. 146 et 1880 p. 172).

à publier le rapport du savant professeur de l'Institut national agronomique. Voici l'analyse de ce nouveau rapport sur le Black-Rot :

C'est vers le 15 juillet, après une forte chaleur, suivie d'un orage, que les vignerons ont vu dans les grappes jusqu'alors saines, apparaître des grains gâtés dont le nombre allait sans cesse croissant.

La première action du Black-Rot sur les grains du raisin se révèle tout d'abord par une petite tâche circulaire, mesurant à peine quelques millimètres de diamètre. En 48 heures au plus tard, toute la baie est altérée. Le grain se vide alors, semble échaudé; puis se flétrit au bout de deux jours et est complètement desséché, d'un noir violet avec des reflets bleuâtres et se couvre de petites pustules noires comme des grains de poudre. Le grain tombe alors.

Quant aux feuilles, elles rougissent et se tachent de points noirs.

C'est surtout à Bachèye, près Montesquieu, que la maladie s'est montrée le plus terrible. Au commencement de juillet, pas un grain n'était desséché; aujourd'hui la récolte est entièrement perdue sur une étendue de quatre hectares. Dans tous les environs de Nérac, les vignes sont attaquées.

M. Prillieux avait d'abord soupçonné que l'introduction de la maladie dans la vallée de la Garonne pouvait avoir été causée par l'envoi de plans contaminés, venant de Ganges où le mal exerçait déjà ses ravages. Il a reconnu que le Black-Rot existait dans la vallée du Lot avant de faire son apparition dans l'Hérault. En tout cas, il est incontestable que la maladie a été importée d'Amérique.

Pour combattre le fléau, on va expérimenter d'abord les traitements employés avec succès contre la propagation du Mildiou. Si le Black-Rot continue à attaquer les raisins, s'il n'est pas arrêté dans sa marche par la sécheresse ou l'abaissement de la température, on saura bientôt si ni les sels de cuivre ni d'autres substances ne peuvent servir de remèdes efficaces.

M. Rousseau, le zélé directeur du *Bulletin agricole du Midi*, consacre une bonne page d'observations dans son n° du 7 août à la facheuse pénétration du Rot dans le département de l'Aude.

Voici l'article de M. Rousseau, sur la présence du parasite dans la commune de Puichéric. Ses remarques ont beaucoup d'analogie avec les observations récentes de M. Prillieux, mais comme il s'agit de sols et de plants différents, nos lecteurs pourront trouver un nouvel enseignement dans les indications que l'auteur, très perspicace, nous fournit :

« Ce n'est malheureusement que trop vrai, le *Rot* existe dans le département de l'Aude; nous avons reçu la semaine dernière des raisins contaminés provenant de Puichéric, mais nous n'avons pas voulu nous prononcer avant d'avoir visité les vignobles où cette maladie a été signalée et excite une crainte bien justifiée chez les viticulteurs.

« Dans la pratique, on la reconnaîtra facilement en voyant quelques grains des grappes atteintes prendre une couleur rousse et brune et se rider comme s'ils avaient été bouillis; en même temps leurs pédicelles deviennent roux, à épiderme granuleuse. Plus tard, les grains deviennent brun foncé, flétrissent complètement, perdent toute leur eau de végétation et se raccourcissent au point que la

peau s'applique exactement contre les pépins. Voilà ce que l'on peut voir à l'œil nu, mais à la loupe et surtout au microscope on se rend mieux compte des progrès de l'invasion du cryptogame qui en est la cause. Elle débute par un ou plusieurs points isolés répartis sur l'épiderme des grains de raisins ; après quelques heures de végétation, le germe se développant et plongeant ses racines dans l'intérieur, détermine une contraction de l'enveloppe, en forme d'entonnoir ; en même temps le point central prend un peu plus de diamètre, devient gris, puis brun et la couleur brune, gagne insensiblement tous les environs du point d'attaque, puis, au bout de deux ou trois jours, le grain tout entier. C'est alors que la surface se déprime en divers sens et que la dessication commence.

Sur les pédicelles, la maladie a un autre caractère, l'épiderme commence par se ponctuer irrégulièrement de petits points roux et bruns invisibles à l'œil nu, puis, à mesure que le cryptogame grandit, les alentours se contractent et s'ouvre une plaie chancreuse ressemblant beaucoup à une attaque d'anthracnose, ce qui a pu tromper les premières personnes qui ont été consultées à ce sujet. Mais ce n'est pas une forme d'anthracnose, car ses détails ne sont bien visibles qu'au microscope et encore avec un grossissement très puissant. Pour le public, le caractère le plus saillant c'est que le pédicelle devient roux, brun, puis rugueux, variqueux, s'amincit, durcit, puis se dessèche ; alors les grains sont déjà roux ou presque bruns, flétris, et le tout tombe en même temps, dès qu'on le touche. L'important, c'est qu'une grappe n'est jamais entièrement contaminée, on n'y voit que plusieurs grains malades, et si les circonstances atmospheriques ne sont pas trop défavorables, les autres grains continuent leur évolution et peuvent arriver à maturité ; mais si la pluie ou la rosée coïncident avec l'invasion, la grappe ne tarde pas à être atteinte en entier et à dépérir, la marche du fléau étant d'autant plus rapide que l'atmosphère est plus humide et la température plus élevée. Or, c'est précisément dans ces circonstonces que le *Rot* s'est montré dans l'Aude ; nous avons eu des rosées pendant plusieurs jours consécutifs, alors que la température dépassait 32 et 33 degrés à l'ombre ; rien n'était plus favorable à son développement.

A Puichéric, la vigne la plus sérieusement atteinte est comprise dans le périmètre de submersion du canal de cette commune et située immédiatement au bord de l'Aude, entre cette rivière et la route de Puichéric à La Redorte ; c'est une belle vigne d'Aramon qui a été arrosée en été après avoir été submergée en hiver ; elle est envahie par le mildiou de la manière la plus intense, on peut dire qu'il n'y a pas une feuille indemne, ce qui contredit singulièrement l'idée émise par M. Malègue, que l'irrigation empêchait la venue du mildiou.

Presque tous les raisins sont attaqués par le *Rot* sur un ou plusieurs grains et le voisinage de l'Aude contribuera à favoriser l'extension du mal, ce qui d'ailleurs se voit très bien sur place, car il diminue d'intensité à mesure qu'on s'éloigne de la rivière. Une vigne contiguë complantée en Alicante est infiniment moins attaquée, mais la maladie commence. Dans ces circonstances, il est urgent de traiter les raisins avec les compositions cupriques, et de renouveler l'opération jusqu'à ce que le danger ait disparu. La même maladie

a été aussi signalée dans la plaine de Pelletier et dans l'étang de Marseillette, il est indispensable de s'en occuper sans délai. »

Tels sont les sages conseils que donne M. Rousseau. Pour le moment les vignerons ne sauraient faire davantage.

Les caractères distinctifs des (Rot) de la vigne.

par J-E. Planchon (1).

L'apparition subite du Black-Rot dans les départements du Lot-et-Garonne, du Lot et de l'Aveyron a jeté le monde viticole dans un émoi bien naturel. Pour éviter que cette émotion devienne une véritable panique, il importe, avant tout, de donner aux vignerons les moyens pratiques de distinguer, sans l'emploi du microscope, les diverses altérations des raisins qui se confondent sous le nom de rot, altérations dues à des champignons et qui, par là, se séparent du simple échaudage ou grillage des grappes produit par un soleil trop ardent ou par des circonstances atmosphériques encore mal définies.

Il faut d'abord séparer des *Rot* proprement dits une forme de l'anthracnose que Duval et Fabre ont appelée jadis anthracnose *grandinée* (2), que les auteurs italiens ont nommée *vaiolo*, les allemands *schwarzer brenner* (brûleur noir) ou *pocken* (petite vérole) et qui se présente sur les grains encore verts du raisin, sous forme de taches arrondies, noirâtres ou brunes avec un rebord plus foncé, portant sur leur disque de toutes petites pustules punctiformes, souvent de deux grandeurs différentes.

C'est sur la foi de feu le docteur Engelmann de Saint-Louis, que j'avais cru voir dans cette forme de l'anthracnose le *black-rot* des Américains. Aujourd'hui que, grâce aux travaux d'Engelmann lui-même, de M. Prillieux, de MM. Pierre Viala et Ravaz, le vrai *black-rot* est bien connu, on pourrait laisser en français au *Vaiolo* ou *Schwarzer-brenner* le nom d'anthracnose-grandinée, en le distinguant du *rot*, par ce fait que les taches sont circonscrites, qu'elles font durcir la pulpe sous-jacente du grain au lieu de la ramollir.

Ceci dit, passons aux vrais Rot. On peut en distinguer au moins trois espèces ;

1° Le *Black-rot* (pourriture noire). Le caractère saillant de ce rot c'est la teinte noire, quelquefois noir violacé, que prend le grain de raisin au moment où il se recouvre de nombreuses petites pustules punctiformes, qui donnent à sa surface une apparence de peau de chagrin. Ces pustules, bien apparentes sous la loupe, sont les fructifications (conceptacles) du *Phoma uvicola*.

C'est à dessein que je m'abstiens de les décrire, bien que leurs caractères internes soient très importants pour distinguer le black rot d'un autre Phoma, appelé *Phoma Diplodiella* ou *Coniothyrium* dont il va être question. Pour les connaître à fond, il faut lire l'excellent mémoire de MM. Pierre Viala et Louis Ravaz, intitulé le *Black-rot*. On y verra, dessinés à un fort grossissement, les deux sortes de spores, stylospores et spermaties du *Phoma uvicola* et les seules spores connues (stylospores) du *Phoma Diplodiella*.

(1) *La Vigne Américaine*, n° 8, août 1887.

(2) De *grando-grandinis*, grêle, à cause de la ressemblance de ces taches avec les meurtrissures qu'auraient faites les grêlons.

Avant de passer à la teinte noire, les grains envahis par le black-rot ont passé par une teinte fauve livide qui les ferait facilement confondre avec les grains attaqués par le Phoma Diplodiella. Mais le pédicelle de ces derniers est généralement flétri avant le grain, en en respectant le plus souvent le pédicelle.

2° Le Rot que je propose d'appeler *livide*, à cause de la difficulté de faire passer dans le langage courant un mot aussi compliqué que *Coniothyrium*. Cette altération des grains, souvent confondue avec le vrai black-rot, s'en distingue par les traits suivants :

Les pédicelles des grains attaqués, les rameaux de la grappe ou le pédoncule tout entier pourrissent en prenant une teinte fauve, avant que le mal ait évolué dans les grains eux-mêmes (1). De là vient que les grains, les portions de grappe ou les grappes entières se détachent et tombent à terre, si bien que la maladie pourrait s'appeler : maladie des grains caducs.

Autre caractère : les grains malades, d'abord fauves, prennent bientôt une teinte livide, on dirait presque cadavérique, d'un blanc jaunâtre terne; leur surface, primitivement lisse, se couvre graduellement de toutes petites saillies punctiformes qui laissent suinter une légère couche d'humidité ; ces saillies prennent souvent une teinte gris de plomb ; puis sur le grain flasque et ridé, elle se creusent au sommet en une sorte de petit cratère et prennent souvent un aspect rosé ou blanchâtre. La teinte livide finale est caractéristique des ce *rot* par opposition à la teinte noire du *black-rot*.

Les raisins altérés par le grillage sèchent habituellement sur la souche. Ceux qui sont dits échaudés pendent aussi très longtemps sur le sarment. Chez les variétés noires, leur teinte devient fauve ou rougeâtre. L'odeur de la pulpe est le plus souvent assez faible.

La pulpe des raisins ridés et noircis par le *black-rot* n'a pas d'odeur spéciale.

Les raisins pourris par le rot *livide* ou *Livid Rot* exhalent le plus souvent, quand on les écrase, une odeur spéciale qui tient de la putridité et du moisi; mais ce caractère est parfois peu marqué.

3° *Brown rot* (rot brun ou pourriture brune). D'après les recherches de M. Millardet et de M. Prillieux, cette maladie est une forme du mildiou ou *Peronospora viticola*. Dans ce cas, le *mycelium*, c'est-à-dire l'appareil végétatif seul de la cryptogame se développe dans la pulpe en grain et communique à la pulpe de ce dernier une teinte brune. Extérieurement le grain se dessèche (plutôt qu'il ne pourrit); il devient plus ou moins fauve et tombe en se détachant de son pédoncule. L'étude microscopique de la pulpe y révélerait la présence d'un mycelium à branches nombreuses sinueuses, parfois variqueuses, mais toujours communiquant les unes avec les autres, tandis que les filaments myceliens de Phoma sont formés d'articles séparés par des diaphragmes.

Le rot brun commence ses ravages de bonne heure sur les raisins à divers degrés d'évolution. Le *rot noir* et le *rot livide* sont jusqu'ici des maladies du grain approchant de la véraison. Le premier

(1) Cette particularité importante a été signalée verbalement à la commission d'étude du rot de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault par deux de ses membres M. le Dr Ulysse Coste et M. Crassous.

a sévi principalement sur les Jacquez ; le second a surtout affecté dans le Midi les grains très pulpeux de l'Aramon.

Dans une classification des maladies des vignes qui serait fondée sur la nature des parasites qui les provoquent, on ne devrait pas mettre le *rot brun* dû à une *Péronosporée* dans le même groupe que les *rot noir* et *livide* qui sont dus à des *Phoma*, c'est-à-dire à des formes imparfaites de champignons *thécasporés*. Ces derniers *rot* seraient dans le même groupe que l'anthracnose, dont les appareils de fructification répondent à ceux du *Phoma*. Mais nous adressant ici à des praticiens, c'est à dessein que nous mettons au second plan les caractères botaniques, pour tenir surtout compte des signes extérieurs qui permettent de reconnaître à l'œil nu les maladies qu'il y aurait danger à confondre.

Dans cette note sommaire et toute pratique, je ne dirai rien du *rot gris* d'Engelmann qui, d'après M. P. Viala, serait une forme de *peronospora* ou mildiou des grains de raisins différant du *rot brun* par le fait que certains points du pédicelle du bourrelet basilaire oumême de la surface du grain émettent quelques touffes des fructifications extérieuses (filaments conidifères) si connus chez le *peronospora viticola*.

En résumé les deux maladies des grains de raisin à l'ordre du jour en ce momont sont le *rot noir* (black-rot) et le *rot livide* (*Phoma baccae*, Cattaneo? *Phoma Briosii*, Baccarini, *Coniothyrium Diplodiella*, Spegazzini). La couleur noire du grain ridé et couvert de pustules noires caractérisent le premier ; la couleur livide (blanc sale) du grain couvert de fines pustules d'abord gris de plomb, puis rosées ou brunâtres caractérisent le second. Le flétrissement précoce du pédicelle, la chute des grains ou de la poupe sont un signe distinctif du rot *livide*.

Pressé par le temps, je borne là ces indications. Dans une ou plusieurs notes ultérieures, j'essaierai de compléter cette esquisse par une étude plus scientifique du sujet. Reposons-nous, en attendant, sur cette idée encourageante, que les maladies en question ne semblent devoir, ni l'une ni l'autre, prendre une extension aussi grave et aussi rapide que pouvaient un instant le faire craindre des confusions faites entre les effets des deux cryptogames, les effets de l'échaudage et du grillage.

Le Coniothyrium des grains du raisin.

Les feuilles publiques ont récemment annoncé l'apparition dans les vignobles du canton de Sommières (Gard), d'un nouveau fléau de la vigne, encore un champignon destructeur du grain de raisin parvenu à maturité, le *Coniothyrium diplodiella*. Voici la révélation à laquelle nous faisons allusion et le conseil qui l'accompagne : « Il résulte des études de MM. J.-E. Planchon, directeur du Jardin des Plantes de Montpellier, et Foex, directeur de l'École d'Agriculture, que la nouvelle maladie est le *Coniothyrium* et non le *Black-Rot*. Ce parasite présente le caractère de l'anthracnose et peut être traité avec la chaux et le sulfate de cuivre. »

Avant l'observation des savants botanistes de Montpellier, le *Coniothyrium* était relégué dans les seules cultures des environs de Conégliano (Italie boréale), sur une variété du *Vitis vinifera*,

le *vitis rubosa* où Ch. Spegazzini l'observa le premier en 1878 et le fit connaître sous le nom de *Phoma diplodiella*. *(Ampelomycetes Italici, nº 4)*. Quand M. le professeur Saccardo publia, sept ans plus tard, le tome III de son *Sylloge fungorum*, il reproduisit, en l'étendant, la diagnose de l'auteur, mais il changea l'espèce de genre ; il la plaça dans les *Coniothyrium*, qui sont un démembrement du vaste genre *Phoma* susceptible, comme on le sait, de fournir un assez grand nombre de coupes génériques bien légitimes *(Phomatopsis, Hysterophoma, Aposphaeria, Dendrophoma, Sphæropsidis, Macrophoma*, etc., etc.. la plupart proposées par M. Saccardo). En 1885, le *Coniothyrium* des baies de la vigne était encore uniquement relégué aux environs de Conégliano. L'auteur du Sylloge ne cite pas d'autre station. Comment le parasite est-il parvenu dans le département du Gard en 1887 ? Nous ne recevons ni plante, ni raisin d'Italie..... Mystère..... Il est permis de croire qu'en Italie comme en France, la Sphaeropsidée que nous considérons comme *nouvelle*, date de l'apparition de l'anthracnose avec laquelle on la confondrait encore, si non avec le Black-rot (qui pour beaucoup de viticulteurs, même de botanistes a été pendant longtemps avec le précédent, une seule espèce de champignon), sans l'étude analytique de MM. J.-E. Planchon et Foex.

Voici la description succincte de l'espèce : Maculos de coloration légèrement cendrée, à marge brunâtre foncée, arrondies ou irrégulièrement oblongues, mesurant en diamètre 2-8 mill. environ, ornées au centre d'une ponctuation noire, serrée. Réceptales rapprochés, sub-épidermiques, globuleux-applatis, percés d'un ostiole à contours déprimé, membraneux, bruns, mesurant 100-150 mill. en diamètre. Sporules elliptique, ou ovoïdes, quelquefois sub-naviculaires, noirâtres, à une ou deux loges guttulées, légèrement obtuses aux deux extrémités ayant pour dimensions : 7-11 = 55, mill., supportées par des basides hyalines, filiformes.

L'œuvre préservatrice a dû être pratiquée dans les vignobles atteints, mais tardivement peut-être, et peut-être aussi d'une manière incomplète. Si l'opérateur n'a pas pris le soin de ramasser à la pelle et au balai les grains gangrénés et pourrissants qui sont tombés successivement au pied de la souche, ceux-ci indemnes de la solution cuprique, renouvelleront l'an prochain le fléau, car bien que le sol soit retourné, aidé par les vents ou la rosée, le germe arrivera fatalement à son heure, sur la pellicule du grain amollie par sa maturité et y pénètrera aisément, car ce substratum est le seul qui lui convienne et qui lui semble destiné ! C. R.

Les Champignons destructeurs du Platane.

Nous entretenions l'an dernier nos lecteurs (*Revue* 1886 p. 239) des dégâts très appréciables dès le commencement du mois de juin, causés aux platanes des promenades de Toulouse et de la plupart des villes du midi de la France par le *Fusarium ramulorum* Pass., forme du *Fusarium platani* Mont., qui est particulier au feuillage de l'arbre (1).

(1) M. le Dr Saccardo considère le *Fusarium* décrit par M. Passerini comme une espèce distincte du *F. Platani* Mont. et le désigne sous le nom de *Gleosporium valsoideum* Sacc. (Syll. III, p. 716) ; ses conceptables seraient plus développés, mais il admet que ses caractères internes le rapprochent beaucoup de l'espèce décrite par Montagne, affine sinon identique avec celle de Leveillé (*Hymenula platani* Lev).

Ce champignon s'est montré cette année au printemps et à l'été, un peu partout en France avec une nouvelle intensité et a continué ses déprédations regrettables sur les arbres dont il n'avait pas amené encore la destruction totale. Les promenades, à Toulouse notamment, et ailleurs, à Castelnaudary, Carcassonne, Narbonne, Rivesaltes, etc., etc., offrent en ce moment des lacunes et aussi des troncs dénudés et, là où l'arbre a été étêté ou fortement ébranché en vue d'arrêter la marche de la maladie, la foliation nouvelle est demeurée chétive et ne fait rien espérer de bon pour la régénérescence du sujet. C'est évidemment à tort que les jardiniers ont attribué l'an dernier les ravages évidents pour tous les yeux, tels que la chute prématurée des feuilles, à la sécheresse prolongée de l'été ou à la pénurie d'arrosage. Le seul examen des feuilles tombées et des ramules terminales desséchées des branches, au moyen d'une simple loupe, eût démontré pour les moins clairvoyants la présence du champignon naissant sous l'épiderme des tiges et des feuilles. Nous avions conseillé un soigneux balayage des feuilles tombées qu'il fallait réunir et brûler sur place pour parvenir à la destruction des spores. Nous répétons le conseil avec d'autant plus d'opportunité que le mal est plus considérable cette année, et que s'étendant davantage, faute de soins curatifs ou préventifs, il finira par détruire nos plantations. Depuis quelques années le *Fusarium* exerçait ses ravages à Toulouse, sur les platanes de l'allée Saint-Etienne. La plantation entière vient d'être arrachée pour une transformation du sol tout à fait étrangère à l'extinction du parasite, mais il a été possible de constater à cette occasion par l'examen des tissus des petites et moyennes branches abandonnées sur le sol, que la coloration sanieuse du bois n'était autre que la végétation mycélienne du *Fusarium* à divers âges. Les mycélium anciens qui avaient cessé de produire des périthèces n'en continuaient pas moins une vie souterraine dans le tissu du bois qu'ils endommageaient. Il s'agissait du champignon parfait (un *Sphaeria* des anciens descripteurs, un *Calonectria* des auteurs contemporains).

Fréquemment la conidie (*Fusarium*) et la forme thécigère (*Calonectria*) du même champignon sont réunies sur le même arbre (feuilles ou jeunes rameaux). A Toulouse, on en voit des exemples sur les boulevards où végètent les platanes. Dans le nord de la France, le champignon parfait (*Cal. pyrochroa (Desm.)* Sacc.) se montre plus fréquemment isolé de sa forme secondaire, mais il n'en est pas moins dévastateur. Nous avons reçu de notre obligeant correspondant, M. le capitaine F. Sarrazin, divers spécimens (feuilles et branches de platanes) envahis par les deux états du parasite, et recueillis par lui aux environs de Senlis (Oise). Dans une communication récente faite à la Société centrale d'Agriculture de France (séance du 6 juillet 1887), M. Maxime Cornu, professeur au muséum, qui a sainement apprécié le dommage, rappelle que le parasite (*Sphaeria pyrochroa*) « s'attaque aux jeunes feuilles qui viennent à peine de débourrer et en arrête le développement : les feuilles se dessèchent rapidement et tombent. Le champignon continue à évoluer sur le sol, et en mars ou avril de l'année suivante il émet des spores qui attaquent la foliation de nouvelle formation. » Pour combattre ce parasite, M. Cornu propose de « seringuer le feuillage et d'arroser le sol avec une solution de sels de cuivre. » Il est aussi

utile, ajoute le savant professeur, « de ramasser les feuilles tombées et de les brûler ». Ces prescriptions, nous les avons déjà indiquées en partie et bien que l'aspersion du feuillage d'un arbre, souvent très élevé, offre plus de difficultés que l'aspersion du sol où l'arbre croît, nous souhaiterions qu'on les appliquât sans retard dans notre contrée, même à Toulouse, où l'ombrage des platanes, très apprécié des habitants, commence à faire défaut.

Un de nos amis, très bon observateur, M. Opoix, de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse, a fait la remarque fort exacte que là où le platane d'Orient est réuni dans nos plantations d'alignement avec le platane d'Occident, ce qui est fréquent à Toulouse par exemple, la première espèce est généralement indemne des atteintes du champignon, tandis que l'autre espèce est attaquée de bonne heure par le *Fusarium*. Cette observation d'ailleurs explique comment un arbre dépérissant se montre parfois au voisinage d'un arbre sain ; elle devrait faire donner la préférence à l'essence réfractaire à l'invasion des parasites qui nous occupent. Le platane d'Orient est plus rustique, très droit, d'un beau port, d'un bois plus dur et mérite à tous égards la préférence sur le platane d'Occident, toujours plus sensible au froid. C. Roumeguère.

Du parasitisme des Truffes.

La question de la reproduction des truffes a repris chez nous, à l'occasion de certaines publications récentes, une sorte d'actualité. Nous avons fait appel à la complaisance, et au savoir de notre collaborateur et ami M. Henri Bonnet, auteur du beau travail jadis couronné par l'Institut, que tous les mycologues connaissent, pour qu'il voulut bien résumer, en faveur de la *Revue*, l'état de la question et nous faire part de ses nouvelles remarques. Nul n'était plus en état d'éclairer la controverse que notre savant correspondant, habile et patient observateur, aussi truffiiculteur intelligent. Nous osons croire que nos lecteurs se rangeront encore une fois à l'opinion juste et flatteuse qu'exprimait un jour le savant regretté R. Tulasne, de l'Institut, à propos d'une étude de M. H. Bonnet, sur le même sujet, lorsqu'en parlant de l'auteur *De la Truffe au point de vue botanique, forestier et commercial*, il disait : « Les lecteurs du mémoire de M. Bonnet seront heureux d'y trouver le fruit des études patientes de la science moderne, mais surtout des renseignements pratiques et précis dus à son expérience personnelle ou tels que personne, autre que lui, ne pourrait les recueillir à des sources plus sûres et plus authentiques. » Touchant les idées émises en ce moment par M. Bonnet sur le parasitisme des truffes, qu'il n'admet pas, nous ne saurions penser différemment que lui, ni formuler un avis plus précis que celui donné par R. Tulasne à propos des vues scientifiques de notre correspondant. C. R.

La Roche d'Espeil (Vaucluse), 1er septembre 1887.

A M. C. Roumeguère, directeur de la *Revue mycologique*,

Vous me demandez mon opinion sur le parasitisme des truffes, prétendant, flatteusement pour moi, que cette opinion sera bien accueillie par les mycologues. J'aurais déjà répondu à votre demande, n'était le déplorable état de ma santé, qui m'oblige, vous le voyez, à recourir à la plume d'un ami pour m'exécuter.

Pour étudier cette question du parasitisme, il nous faut remonter à l'origine des truffières. Dans un sol plus ou moins riche en sels minéraux, en détritus végétaux et plus spécialement en feuilles décomposées, des spores de truffes apportées par les animaux, entraînées par les vents ou les pluies, quand elles rencontrent des circonstances favorables, germent, c'est-à-dire émettent leur mycelium, en d'autres termes la plante qui doit reproduire le fruit d'où elles sont sorties. Ce mycelium parcourant le sol, dans sa croissance orbiculaire, l'épuise suffisamment pour faire disparaître d'ordinaire la végétation phanérogamique qui le recouvre. Mais je tiens à bien faire observer que cette disparition de la végétation superficielle de de la truffière, pour être ordinaire et habituelle, surtout dans les sols maigres et secs, n'est point un fait constant ou nécessaire. Voici ce qu'en 1879, disait à ce sujet Munier, inspecteur des ponts et chaussées : « Les truffières sont dispersées dans les campagnes de l'Angoumois ; elles se forment principalement dans les vignes, dans les terres labourables et les chaumes..... J'en ai vu se former dans un pré haut. La première année, la pelouse devint jaune, elle périt entièrement la deuxième année..... Le pic ne peut découvrir les truffières nouvelles. »

Tulasne dit, en outre : « Ce qui prouve beaucoup contre la prétendue assimilation des truffes aux *Rhizoctonia*, c'est que les truffes du bois de Vincennes, naissant sous des gazons ou des tapis de mousse, à la végétation desquels elles ne paraissent aucunement préjudicier, et que là seulement où on les a recherchées assidument depuis plusieurs années, les graminées vivaces font plus ou moins défaut et sont remplacées par quelques plantes annuelles. On conçoit facilement que les *Rhizoctonia*, en enveloppant les racines de leurs innombrables filaments, s'opposent promptement à ce qu'elles remplissent leurs fonctions d'alimentation et que la vie des végétaux ainsi attaqués soit empêchée ; mais l'action nuisible des truffes, si elle existait, ne serait explicable qu'en accordant à leur mycelium une puissance de développement qu'il ne semble point avoir. » (Tulasne, Fung. hyp., p. 157). M. Victor Tassy, inspecteur des forêts, écrivait en 1868, alors qu'il était garde-général à Forcalquier : « On en a trouvé, néanmoins, dans les champs de blé, dans les prairies, sous des herbes fraîches et vertes. »

M. Chatin cite le *Bromus sylvaticus* parmi les végétaux truffiers. Je pourrai faire d'autres citations et dire avec M. Vigne, truffiiculteur à Chamaret (Drôme), que l'on trouve des truffes dans les jardins potagers ; avec Bruckmann, qu'on les fouille en Hongrie sous un tapis de mousse, je me bornerai à affirmer que dans ma propriété on a exploité une truffière qui s'était formée dans la portion non irrigable d'une prairie ; qu'en face la ferme du Poiret, il en existait une dans une terre à blé où elle a persisté longtemps et que dans un vallon dépendant de cette ferme on en a exploité pendant plusieurs années qui étaient couvertes chaque année par un tapis de lichen assez épais pour pouvoir se rouler comme une étoffe. J'ai appris, en outre, de mon chercheur de truffes, l'absolue nécessité d'un animal pour la découverte des truffières nouvelles, presque toujours cachées sous des plantes parfaitement vertes et vivaces ne laissant rien soupçonner à l'œil le plus expérimenté et le plus perspicace.

J'ai vu également en février et mars 1883, chez Jacques Agnel, diverses plantes parfaitement saines et une plantaginée semi-ligneuse, le P. cynops probablement, retournées par le groin de l'animal fouillant sous mes yeux. Comme je faisais remarquer à Agnel la végétation prospère de ces plantes, qui croissaient précisément au-dessus des truffes, il m'apprit que l'une de ses bonnes places truffières, dans le domaine d'Aurons, commune de Bonnieux (Vaucluse), dont il est le *rabassier*, se trouve à proximité et au-dessus d'un conduit de drainage, au milieu d'un gazon épais d'une irréprochable vigueur. Il me semble permis de conclure des faits précédents que si dans les terres maigres et arides le mycelium fait périr les plantes qui végètent au-dessus de lui en absorbant à son profit les substances minérales et chimiques qui s'y trouvent, il ne serait point légitime d'en conclure que durant des années pluvieuses et dans des terres fertiles et fraîches, son action se manifestât avec une égale énergie. Il me semble permis, en outre, de considérer les mycelium que l'on a trouvés à l'intérieur de diverses plantes croissant sur les truffières, soit comme des Erisyphes, soit comme des moisissures quelconques, d'autant que le pouvoir absorbant de la plante truffière est d'ailleurs parfaitement connu. Elle meurt d'inanition dans les fleurs qu'elle a épuisées, pendant un temps d'occupation proportionnel à leur richesse, il faut ensuite des années pour que les minéraux enlevés avec le produit des fouilles leur soit restitué par les agents atmosphériques, les eaux d'infiltration, etc. conséquemment pour qu'une nouvelle plante y croisse et y fructifie. Les expériences heureuses de M. Kieffer, inspecteur adjoint des forêts dans l'arrondissement d'Uzès (Gard), viennent encore à l'appui de cette thèse du pouvoir absorbant des truffes. Chacun connaît, en effet, la culture indirecte de la truffe. Dans un terrain calcaire, on plante des chênes en haies pour enrichir le sol de leurs débris et des produits de la décomposition de leurs feuilles, et comme le sol forestier s'enrichit annuellement, il en résulte que dans un délai de six à vingt ans, selon la composition initiale du sol, la truffe se montre dans l'espace qui sépare les haies. Ce délai ayant, à bon droit, paru d'une longueur préjudiciable aux intérêts des truffiiculteurs, M. Kieffer a pensé qu'il serait possible de l'abréger à l'aide d'engrais chimiques. Il a fait enfouir dans les clairières des bois d'Uzès du chlorhydrate d'ammoniaque, et la truffe a paru dans ces clairières assez peu de temps après.

Ces dernières réflexions sur la truffiiculture témoigneront, je suppose, qu'en l'état de nos connaissances sur la matière, je partage l'opinion de M. Rousseau : « Pas d'arbres, pas de truffes ». Je crois donc à l'indispensabilité actuelle dans la culture en grand et indirecte des truffes, de la présence des arbres ; seulement comme je ne crois pas la truffe parasite des arbres plus qu'elle ne l'est des herbes croissant sur les truffières, je n'admets pas la nécessité du contact du mycelium de la truffe avec les racines des arbres. En effet, voici comment s'expriment MM. Moynier à cet égard : « C'est à l'entrée d'un bois, qu'elles (les truffes) se trouvent en plus grande quantité. Aux alentours du chêne on n'en manque jamais, aussi existe-t-il sur les lieux de production, dans l'esprit de quelques observateurs, ainsi que nous l'avons déjà observé, la croyance que la truffe est germée par les racines de cet arbre. Mais lorsqu'on considère que

l'on en trouve également dans les plaines, dans les *montagnes où il n'existe pas même le moindre arbrisseau* et qu'encore des terrains absolument sans arbres donnent encore de fort bonnes truffes, qu'on en trouve encore sur les rives caillouteuses du Rhône, l'opinion que nous venons de rapporter est sur le champ détruite et ne laisse pas même à sa place le moindre doute dans l'esprit (MM. Moynier p. 27). M. le docteur Laveillé déclare avoir « trouvé lui-même pendant le mois de mai des truffes dans les environs d'Orange, dans un endroit où il n'y avait pas d'arbres ». (Dic. univ. d'Hist. Nat. de d'Orbigny, t. XXI, p. 715). « Et nous-même, dans le cours de nos tournées, avons pu en recueillir loin de toute végétation arborescente. » (V. Tassy, inspecteur des forêts, étude sur la truffe noire, p. 15). Ajoutons à ce qui précède la découverte faite par le médecin Murat et rapportée par le pharmacien Martel « de truffes venues à l'ombre d'une église » et le second cas cité par M. Chatin de truffières observées par M. Delamotte, secrétaire de la Société d'agriculture de Périgueux, à plus de vingt-cinq mètres de tout arbre ou sur la pente de collines à *plusieurs mètres au-dessus de chênes dont les racines ne pouvaient remonter,* chênes qui d'ailleurs étaient quelquefois séparés de la truffière par des rochers aussi en amont et rendant absolument impossible la remontée des racines ». (Chatin, p. 13).

D'autre part, Jussian, rabassier de Villars-les-Apt, connaît des truffières éloignées de quarante mètres de l'arbre le plus voisin. Son beau-frère, Constantin Chabaud, en a exploité de plus distantes de tout arbre. A mon tour, j'ai mesuré devant témoins la distance séparant une de mes places truffières de l'arbre dont elle était la plus rapprochée ; cette distance était de vingt-six mètres, et l'arbre d'après ses dimensions ne devait pas étendre ses racines au-delà de douze à quinze mètres. Dans un rapport officiel sur une visite faite à la truffière de M. Rousseau à Carpentras, le 18 février 1858, M. le marquis des Isnards écrivait à M. le ministre : « A titre de curiosité, j'ai appris de M. Rey et je vous le signale, qu'au hameau de Croagne, près Saint-Saturnin-les-Apt, existe un chêne vert, étendu de la dimension d'un gros mûrier, dont la bienfaisante influence truffière s'étend sur une étendue de près de deux éminées. » Il est permis de douter que les racines de cet arbre parcourent tout ce terrain (notre éminée est de huit cents mètres carrés, soit dans le cas seize cent mètres carrés)

Je tiens à rappeler qu'on en a trouvé dans le terreau contenu dans le creux d'un saule, dans le creux d'un pied de vigne et à plus de 0,25 au-dessus du sol ; dans un tonneau plein de marc de raisins destiné à la fumure des truffières et oublié au pied d'un chêne. Ce dernier fait a été publié par M. Charvat, président du Comice agricole de Beauville (Drôme) ; comme en pareille matière tant vaut l'homme tant vaut la chose, il résulte d'informations prises auprès de personnes dignes de toute créance et parfaitement à même de me renseigner que feu M. Charvat était un homme instruit, très franc et d'une honorabilité absolue ; or, quand un homme de ce caractère affirme un fait il n'est pas permis de le repousser sans preuves contraires.

En définitive, qu'y a-t-il d'extraordinaire à ce que l'on trouve des truffes dans le terreau formé dans le creux des saules, de la

vigne ou dans le marc de raisin? Les salicinées favorisant la venue des truffes, les vignes avant les ravages du phylloxera étant plantées dans les truffières comme plantes nourricières agréables à notre champignon hypogé, le marc de raisin était l'engrais préféré des truffières de la Drôme. Un tonneau plein de cet engrais est posé sous un chêne, au pied duquel une spore émet son mycelium, filament assez délié pour passer dans les joints de la partie inférieure d'un tonneau de rebut; ce filament rencontre une nourriture riche et de son choix, y vit et fructifie, quoi de plus naturel? En tout cas, cela se comprend mieux que le parasitisme de la truffe bien que M. Van Tieghem ait exprimé ainsi la *possibilité* de son existence : (peut-être alors vit-il (le *Tuber*) en parasite sur les racines des arbres, comme ce paraît être le cas de l'*Elaphomyces granulatus*, sur les racines des pins, qui en éprouvent une ramification anormale et des déformations (Van Tieghem. T. de Bot. p. 1074). Donc, et après avoir lu le Mémoire contenu dans le 3e fascicule de la Société de Mycologie, je me suis demandé depuis l'an dernier pourquoi les *Elaphomyces granulatus* et *Leveillei*, poussant dans les mêmes terrains et dans le voisinage des mêmes arbres, on avait choisi le second pour lui imposer un parasitisme dont le premier à peine était-il inculpé par le savant académicien précité. L'étude du mycelium respectif de ces champignons souterrains pourrait bien m'avoir mis sur la voie. L'*Elaph. Leveillei* est recouvert d'une couche épaisse d'un mycelium vert et persistant, tandis que l'*Elaph. granulatus* est revêtu d'un mycelium jaunâtre passant au brun foncé. Il importait de ne pas le laisser confondre avec celui de la truffe comestible. Je reviendrai sur ce point en exposant le système des personnes qui de mon temps et à ma connaissance ont écrit sur le parasitisme de ce champignon souterrain.

Voyons d'abord la singulière situation dans laquelle ce parasitisme placerait la truffe vis-à-vis du règne végétal. Depuis très longtemps le groupe des amentacées est sensé fournir la majeure partie des arbres dont le voisinage plaît à la truffe. Vittadini et Tulasne signalent, à ce point de vue, les cupulifères : Chênes à feuilles persistantes et à feuilles caduques, châtaigniers, charmes, hêtres et noisetiers; puis les salicinées : Peupliers d'Italie (quartier d'espérance près Carpentras), Peuplier blanc (près de Cadenet, C. Jacquême communication personnelle); les Tiliacées (Bouché-Domenq. Bulletin de la Soc. d'agri. de l'Hérault 1835 et 1842); les Ulmacées (Vit), les Betulacées (Tul), mariés avec les mûriers et les figuiers. J'ai cité le mûrier pour en avoir trouvé le nom dans un ouvrage dont j'ai perdu le titre; néanmoins j'avoue n'avoir jamais ouï parler de lui comme arbre protecteur de truffières; quant au figuier, je fais des réserves à son sujet. Les platanes, on a trouvé des truffes au pied des platanes au domaine de Palerme, près de l'Isle, et sur la place de la sous-préfecture à Apt (Vaucluse), après une rectification du sol; cette place avait fait partie du jardin de notre ex-évêché.

Il conviendrait de joindre aux sept familles précédentes les Hippocastanées, avec le marronnier d'Inde (Tulasne). Les oléacées avec l'olivier. (Dr Michel et Vigne, chercheur de truffes.) Le lilas (Tulasne) les Euphorbiacées avec le buis, au sujet duquel je formule des réserves comme pour le figuier et les Rosacées représentées par la

ronce, l'aubépine et l'épine noire. Les Pommacées par le sorbier commun. Les Térébinthacées par le pistachier térébinthe. Les Acerinées par l'Erable champêtre, les Ericinées par la grande bruyère, les gramminées par le *Bromus sylvaticus*, les blés, les prairies. Les Joncées. J. Agnel a trouvé une truffe au milieu d'une touffe de joncs (au quartier des Moutons à Apt); probablement aussi les plantaginées puisque j'ai vu fouiller ce champignon sous des Plantains cynops; les labiées avec les Thyms et les Romarins (Meynier frères.)

On donne encore comme hydnogènes parmi les conifères : le Pin d'Alep, le pin sylvestre, le cèdre de l'Atlas et l'*Abies excelsa*, le génevrier commun et le génevrier oxycèdre, etc., etc.

Mais si le mycelium de la truffe est parasite de tant de plantes comment se nourrit-il quand il les a tuées? On conçoit mal l'existence d'une plante parasite assez vorace pour détruire tous les végétaux existant sur le même sol qu'elle, abandonnant son fruit presque aussitôt sa naissance et lui laissant le soin de se nourrir de toute autre manière ou soit par l'absorption des sels minéraux contenus dans le sol qui le couvre et l'entoure. Du reste nous venons de voir combien il existe d'exceptions à cette loi promulguée pour soutenir ce que je considère comme une théorie pure.

Le figuier, le buis, l'aubépine, l'épine noire, la ronce, le *Bromus sylvaticus* etc., protègent directement la truffière ou fournissent-ils simplement un abri et un dépôt de terreau, résultant de la décomposition des feuilles du chêne ? A cent ou cent cinquante mètres de mon habitation de campagne, il existait une truffière sous un figuier encore vivant. Je fis abattre il y a bientôt 20 ans deux ou trois chênes qui croissaient à une certaine distance du figuier et ma truffière s'éteignit. Sur un terrain que mon père a planté en chênes verts croissaient des thyms, des lavandes, des ronces, des épines noires et blanches, sans que l'animal conduit par notre fouilleur eut jamais fouillé une seule truffe. Il n'en a plus été de même après que le sol a été enrichi par les débris et les feuilles des arbres apportés avec intention de parties de la propriété qui n'ont jamais produit de truffes et qui n'en fourniront probablement jamais.

Un rabassier, Constantin Chabaud, se promenant un jour aux environs de Lauris, arrive sur un mamelon appartenant à M. de Savournin et au centre duquel vivait un chêne unique entouré de génevriers; il y fit des fouilles d'une richesse merveilleuse.

« Les truffes entouraient les pieds des génevriers comme les tubercules une plante de pommes de terre ». Encouragé par cette fructueuse récolte, il y retourna l'année suivante, mais dans l'intervalle le propriétaire avait coupé le chêne et aucune truffe ne se montra plus autour du génevrier. Le motif de ce défaut de production de champignons comestibles, je l'ignore; mais il me semble dû en grande partie au moins à l'absence du terreau nourricier fourni par les feuilles du chêne. Au reste, sous le génevrier, deux tuberacées, le *Tuber Juniperi*, et une autre que j'ai eu le premier entre les mains. Cette truffe à base parfaitement définie et plate est de forme ovale très allongée, de couleur noisette et à péridium lisse. Sa glebe et ses spores ressemblent exactement à celles d'un *Tuber rufum* et quand j'aurai un second exemplaire je me ferai un plaisir de vous en envoyer un fragment à l'état frais ; en l'état, je serais disposé à

considérer ce champignon comme un *T. rufum* et à l'appeler *Tuber rufum*, var. *ellipticum*.

J'oubliais à propos du parasitisme de vous parler du *Tuber magnatum* trouvé dans un champ de garance à Tonnelles, près Tarascon (Bouches-du-Rhône). Ce champignon croît dans le Var, les Alpes-Maritimes et le Piémont, surtout dans les bois de chênes et autres et dans nos environs dans les champs de garance, en est-il le parasite? et le *Terfezia Leonis* qui vit dans le Sahara au pied des Cystes, à Nerac, dans les sables où croissent les Pins et aux Antilles dans les champs d'indigo. Je regrette de ne point savoir auprès de quelles plantes il vit en Thessalie, mais M. Gennadius, inspecteur d'Agriculture en Grèce, se borne à dire: «Dans cette dernière contrée, je l'ai trouvée moi-même dans des terrains sablonneux peu fertiles et ne portant pas d'arbres.» J'aime mieux croire avec Marsili, le docteur Clos, etc., que la truffe vit de la décomposition des produits végétaux, dont elle préfère quelques-uns, ceux des amentacées par exemple. *Ubi uber, ibi Tuber*» Où se trouve la pourriture, la fertilité du sol, se trouve pareillement la truffe, disait-on autrefois, et cet adage n'est pas moins vrai aujourd'hui. Car si la truffe nait et fructifie dans les terres maigres, elle est surtout féconde et durable dans les terres riches. C'est là que l'on trouve ces belles truffières des monts de Vaucluse estimées à raison de 6,000 francs l'hectare et qui, à ce prix, enrichissent leurs propriétaires.

Au surplus, si les truffes sont parasites, comment se fait-il que dans leur croissance orbiculaire, elles n'entourent pas toujours l'arbre aux dépens duquel elles sont censées vivre? J'ai vu de ces truffières chez Mathieu Agnel sur les Claparèdes et dans ma propriété de la Roche d'Espeil. Enfin, si leur mycelium était aussi épuisant qu'on veut bien le dire, la vigueur des bois, etc., sous lesquels on les fouille en serait amoindrie. Ce fait je ne l'ai jamais observé nulle part, tandis qu'il m'a été donné de l'observer sur le passage du *rond des fées* tracé par divers Hymenomycètes épigés.

Sous peu je me propose ce vous parler des écrivains qui ont, de mon temps, et à ma connaissance, traité du parasitisme de la truffe et de la couleur de son mycelium.

Agréez etc., H. Bonnet.

Georges Winter

La botanique cryptogamique vient de faire une perte considérable par la mort prématurée du Docteur Georges Winter, Directeur de l'*Hedwigia*, qui s'est éteint aux environs de Leipzig, le 9 août, après une courte maladie. La *Revue mycologique* perd un de ses collaborateurs bien dévoués et nous, un ami dont nous avions depuis longtemps apprécié l'obligeance, la loyauté et le désintéressement. Winter restera comme un botaniste probe à l'excès : descripteur exact et minutieux, contrôlant toujours, par l'analyse microscopique, les diagnoses qu'il publiait. Ses correspondants retrouveront dans ses lettres, combien il était difficile pour lui-même, n'affirmant rien qu'il n'ait vu et hésitant pour appuyer ce qui échappait à son observation; Winter laissait toujours à de moins scrupuleux le mérite d'une découverte qu'il jugeait contestable.

Le nom de Georges Winter est inséparable de celui de L. Rabenhorst (son ami de longue date), parce qu'il a été, pendant les dix années écoulées depuis la mort du savant botaniste de Dresde, le continuateur fécond de l'œuvre de vulgarisation commencée par celui-ci au milieu de ce siècle. C'est à partir de 1878 que Winter, alors professeur de botanique à l'Université et à l'École polytechnique de Zurich, prit la direction de l'*Hedwigia*, délaissée, à cause de son grand âge, par le créateur de cet organe scientifique. Dans les mains du vaillant et intrépide continuateur, ce recueil, auquel Winter donnait tous les loisirs de son double professorat, conquit une recrudescence de vitalité que ses débuts, en 1852, n'avaient pu faire espérer. L'*Hedwigia*, au moment où Winter succombe à la tâche, a élargi son cadre et rapproché sa périodicité. Il n'est pas de botaniste qui ne connaisse ce répertoire bien fait de la littérature cryptogamique de tous les pays. Il fournit des articles originaux que Winter a souvent signés et le compte rendu impartial de tous les travaux récents. La double table alphabétique (noms d'auteurs et noms des espèces citées) est due à l'initiative de Winter.

Après la mort de Rabenhorst, en 1881 (voir *Revue* tom. III, p. 21) Winter poursuivit l'exsiccata bien connu, des Champignons européens arrêté à la 25e centurie, groupant autour de lui, comme collecteurs l'élite, les mycologues des deux mondes. Mais concurremment avec les soins exigés pour la distribution de ce recueil en nature, Winter s'occupait encore d'autres collections mycologiques. On lui doit la publication des *Fungi Helvetici*, cent. 1-11 et supp. (voir *Revue* et *Hedwigia* 1879-1880), la continuation des *Fungi Selecti* de J. Kunze son ami (cent. IV entièrement consacrée aux champignons de la Suisse et non encore publiés. Les centuries V et VI furent composées de matériaux dont la récolte avait été commune aux deux botanistes), enfin du VIIIe fascicule, le dernier paru, des Cryptogames de la Suisse *(Schweizerische Kryptogamen* 1881) du docteur B. Wattmann.

Pour être limitée à la famille des champignons, la succession de l'entreprise si méritante de Rabenhorst, confiée au savoir et au zèle de Winter (les exsiccatas commencés à Dresde pour les Mousses, les Lichens et les Algues sont restés sans suites) n'a pas été moins laborieuse, ni moins considérable. Winter s'étant démis de sa double chaire de botanique, transporta en 1880 sa résidence à Connewitz près de Leipzig, au voisinage de l'éditeur de la nouvelle édition de la *Flore cryptogamique de l'Allemagne* (1). La première édition de ce livre magistral de Rabenhorst remontait à l'année 1844-48. C'était, on le sait, un des meilleurs modèles à suivre pour l'établissement d'une flore régionale spéciale ; il avait beaucoup aidé durant trente années à la connaissance des plantes cellulaires de l'Europe centrale. Cependant, à raison des progrès accomplis dans ce long espace de temps et surtout à raison des découvertes très importantes

(1) La *Revue myc.* a successivement rendu compte des 27 fascicules qui composent les tom. I et II de cette vaste flore illustrée, une des plus complètes et des mieux conçues au double point de vue de la description et de la synonymie. Il manque les tables du Tom II. Elles seront sans doute dressées par un ami de Winter, M. le docteur Portel de Halle qui a déjà coopéré au tome I, pour cet appendice très ingénieusement établi et qui aide beaucoup à l'usage du livre.

dont la mycologie s'était enrichie dans ces dernières années l'enseignement public réclamait un livre plus frais et plus complet. L'œuvre nouvelle fut prise en charge par quelques notabilités botaniques de l'Allemagne (A. Grunow, F. Hauck, G. Limpricht, Ch. Luersen, P. Richter et G. Winter), elle touche actuellement à son terme. Notre ami s'était réservé les champignons. Nous avons jadis exposé, dans ce même recueil, les vues scientifiques de Winter et nous avons loué, à propos, leur correction. Il mettait la main aux épreuves des premières fascicules du tom. III qui allait commencer la série des champignons imparfaits (Sphœropsidées et Mélanconiées du docteur Saccardo), lorsque ses forces, épuisées par un excès de travail se sont malheureusement éteintes ! L'achèvement de cet embranchement de la flore remplira au moins un autre volume. Ce complément très honorable pour son auteur n'exigera sans doute que la coordination des matériaux réunis par le regretté Winter.

Déjà, en 1882, Winter avait été une première fois arrêté au milieu de ses multiples travaux par une rude atteinte du mal qui vient de l'emporter et dont l'origine ressortait d'un labeur trop soutenu et de veilles trop prolongées. Le 6 août, l'avant-veille de sa mort, il nous écrivait encore par la plume d'un ami, n'ayant pu tracer que son nom d'une main tremblante. « Je tiens à honneur, nous disait-il, de rester votre collaborateur effectif, vous aurez bientôt mon articulet destiné à la *Revue* d'octobre à propos des dernières récoltes de M. Savez. Notre élève a fait des progrès dans la récolte des champignons épiphylles. Ses types de *Meliola* provenant des forêts subvierges du mont Atso (Nouvelle-Calédonie) nous fourniront quelques espèces nouvelles que vous aviez bien pressenties..... A bientôt donc, car mes forces reprennent..... » Cette lueur d'espérance fut trompeuse pour notre ami et pour nous-même. Les lignes qu'on vient de lire devaient être les dernières échappées à la pensée d'un ami bien cher des champignons; elles accusaient chez leur auteur un attachement fort vif pour la mycologie extra-Européenne devenue depuis quelques années le champ d'études que Winter se proposait d'approfondir. Si quelques savants privilégiés peuvent, comme on le dit, se reposer d'un travail par un autre, le surmenage intellectuel, ce sujet de préoccupations actuelles pour notre enseignement public à tous les degrés, à notre époque ardente et fiévreuse où l'esprit doit embrasser beaucoup à la fois, fait malheureusement de trop nombreuses victimes. La fin prématurée de Winter nous en fournit un exemple des plus affligeants.

En dehors des collections en nature assez nombreuses qu'il éditait, Winter a beaucoup écrit, d'abord dans l'*Hedwigia* sous la direction de son prédécesseur, ensuite dans la *Flora*, et plus récemment dans les *Centralblatt* du docteur Ulworm. Dans l'ordre des dates, nous citerons : Les *Sordaria* de l'Allemagne (Halle 1873) ; le projet de classifiation des Thallophytes (1879); ses expériences sur la culture de divers champignons inférieurs (1879); son Mémoire sur les Urédinées et les Ustilaginées (1880); (dans ce travail l'auteur avance, non sans raison, que divers Caeoma des Rosacées doivent être la forme Æcidienne jusqu'ici inconnue des *Phragmidium*); les *Fungi Helvetici novi* (1881); son exposé d'une nouvelle distribution des Discomycètes (1881); le redressement de quelques déter-

minations spécifiques de l'Herb. d'Europe de Rabenhorst (1882); des *Fungi non nulli novi* (1883); ses observations sur le genre *Harcknessia* de Cooke (1883); les Champignons nouveaux de l'Amérique du Nord (1883); les notices qui ont pour titre : *Fungi exotic.* I-III (1885-1887) furent publiées dans la *Flora* et dans l'*Hedwigia*. L'auteur met en lumière en les accompagnant de diagnoses détaillées, les récoltes de nouveautés nombreuses communiquées par MM. Mac Owan (Afrique mérid.), Philippi Arechavaleta (Amérique mérid.) Ule (Amérique sept.) etc., etc. Un fascicule entier est consacré à l'examen des nouveautés mycologiques de l'Ile Saint-Thomas (Afrique) communiquées par MM. J. Henriques et Moller, de l'université de Coimbre. Déjà Winter avait fourni au Bulletin de la Société de Brotero (1883) la V^e^ série des *Contributions à la flore mycologique du Portugal*, où figurent, avec leurs descriptions, plusieurs espèces inédites. L'examen critique des Pyrénomycetes du Sylloge (1886) avait donné un appoint précieux à la connaissance analytique de l'espèce. Il ne s'agit pas ici d'une critique dans le sens étroit du mot (l'auteur précise ses propres recherches relativement à la structure et aux dimensions des spores), mais un témoignage de la variabilité de certains organes reproducteurs chez divers petits champignons thécigères. De concert avec M. Demetrio, Winter donna en 1885, un *Essai de la Flore mycologique du Missouri* (Amér. sept.) qui comprend 350 espèces et dont un bon nombre sont décrites pour la première fois. Nous ne parlerons pas ici de la part que Winter a prise à notre publication. Nos lecteurs la connaissent, ils l'ont eue sous les yeux.

L'*Hedwigia* est arrêté au n° 11 (avril 1887). Le n° 3 va justement consacrer ses premières pages à la louange de celui qui n'est plus et à l'expression des regrets que sa perte cause parmi les amis qui lui survivent. L'un et l'autre de ces sentiments formulés au delà de notre frontière pourront être plus éloquents et plus complets; mais ils ne seront jamais plus sincères, ni plus profonds que ceux que nous ressentons en ce moment nous-même. Le savant qui appartient désormais à un monde meilleur, revivra par le genre *Winteria* que créa Rehm en son honneur (*Hedwigia* 1882 et *Sylloge* T. II). Quantité de champignons de divers ordres rappelleront encore le regretté Winter (1). Ces dédicaces de l'amitié honoraient jadis autant celui qui les recevait que celui qui les consacrait ! Elles dureront comme l'estime et la reconnaissance qui s'attachent toujours à la mémoire de l'homme utile et laborieux. Winter meurt au moment où un souverain ami et protecteur de la science plaçait sur sa poitrine la croix du mérite ! Ainsi que la fortune, la gloire accompagne rarement le souvenir de ceux qui ont employé uniquement leur vie à sa recherche. Pour Winter, savant infatigable que le travail atué, la gloire — il ne l'a jamais ambitionnée, car il l'a toujours fuie, — vient s'asseoir sur sa modeste tombe !

C. Roumeguère.

(1) *Delitschia Winteri* (Plowright), *Diaporthe Winteri* (J. Kunze), *Didymosphaeria Winteri* (Niessl), *Hypocopra Winteri* (Oudemans), *Lophiotrema Winteri* (Saccardo), *Otthia Winteri* (Rehm), *Sordaria Winteri* (Karsten), *Sphaerella Winteri* (Passerini) *Roselinia Winteriana* (Speragzini), *Sphaerella Winteriana* (Kunze et Saccardo), *Ramularia Winteri* (De Thumen).

Nous avions déjà imprimé notre hommage sympathique pour la mémoire de Winter, lorsqu'un ami de nos chères études, M. le docteur Berlèse nous a adressé pour la *Revue*, les paroles ci-après qu'il a proférées à l'occasion de la grande perte que vient de faire la Mycologie, Nous nous empressons de publier l'hommage rendu par le savant italien à la mémoire du regretté Winter. Cet hommage est l'écho du sentiment public en Italie, pour les botanistes d'un pays voisin (Winter était suisse d'origine); il prouve que si quelques considérations, souvent sans fondement sérieux, peuvent éloigner les hommes, la science les rapproche toujours! C. R.

« Encore sous la pénible impression de la mort d'un distingué mycologue, l'abbé Letendre, nous venons de recevoir la triste nouvelle de la perte d'un de nos amis et correspondants, M. Georges Winter.

« La place que le digne botaniste occupait dans la science est la preuve la plus convaincante de son mérite. Ses nombreux et doctes publications sont là comme un durable témoignage d'un esprit élevé, aux vues amples et droites. Winter fut grand dans ses conceptions et d'une rare exactitude dans les diagnoses détaillées qu'il publia. Avec une équitable et consciencieuse critique, avec des sagaces vues, il exposait dans son dernier ouvrage, le développement de la mycologie dans ces dernières dix années, et, d'une main soigneuse et parfaite, il traçait les diagnoses de son dernier ouvrage inachevé, sa *Flora germanica*. La mycologie a perdu un savant dans Winter, et ceux qui le connaissaient perdent encore un cher ami. Nous adressons à sa mémoire ces quelques paroles et nous plaçons sur sa tombe une guirlande de cyprès, triste souvenir de l'affection et de la vénération que toujours nous nourrirons pour un savant aussi illustre. »

Padoue, 6 septembre 1887.

Dr A. N. Berlèse.

BIBLIOGRAPHIE

Drs. A. Mougeot et René Ferry. **La Flore des Vosges.** Champignons. (Extrait de l'ouvrage *Le Département des Vosges*. Epinal 1887, pag. 1-196 gd in-8°).

Tous les botanistes connaissent le *Statistique des Vosges*, publiée en 1847 et dont fait partie le beau travail du docteur Jean-Baptiste Mougeot, auquel son fils le Dr Antoine Mougeot fut associé : *(Considérations générales sur la végétation spontanée du département des Vosges)*. Cette étude contribua essentiellement à faire connaître aux naturalistes un département dont la flore présente un puissant attrait par la diversité des altitudes, par la variété des sols qui s'y rencontrent et excita le zèle des nombreux amis de la science qui dès lors s'efforcèrent à en scruter les richesses. L'inventaire cryptogamique était déjà poursuivi avec ardeur par le Dr Mougeot, qui s'était associé le Dr Nestler de Strasbourg pour la publication des *Stirpes Cryptogamicae Vogeso Rhenanae*, un des plus anciens recueils de plantes en nature, encore fort estimé aujourd'hui et que le Dr Antoine Mougeot, héritier du savoir et du zèle de son père, a continué avec l'aide du Prof. Schimper. Grâce au concours de la Société d'Emulation dont le Dr A. Mougeot secondait les vues en éten-

dant les limites du Musée Vosgien placé sous son patronage, toutes les branches des connaissances historiques locales ont successivement reçu une impulsion considérable. Beaucoup de travaux, notamment la botanique ont vu le jour, mais disséminés dans divers recueils. Pour cette partie de la science, comme pour les autres parties de la Statistique qui comprend *ce qui a été, ce qui est et ce qui pourrait être*, une nouvelle édition de l'important ouvrage de 1847 était nécessaire. Cette lacune va être remplie. Un éditeur courageux, plus soucieux de donner son nom à une œuvre utile que de réaliser un bénéfice qu'il sait très bien devoir lui faire défaut, a commencé, avec l'aide du Conseil Général, cette entreprise. Le tome premier consacré à la botanique a déjà vu le jour (1), les *Champignons* fournis par les Drs Mougeot et R. Ferry, sont une des portions capitales du volume. Le sous titre du livre mérite d'être rappelé : Catalogue méthodique des Champignons du département des Vosges et des contrées avoisinantes (revers oriental et sud de la chaine, plaines d'Alsace et de Lorraine).

La classification ainsi que la nomenclature adoptées dans cette étude sont celles que M. le Dr Quélet vient d'exposer dans un récent ouvrage. (*Enchiridion fungorum in Europa media et præsertim in Gallia vigentium*. Paris 1886). Des modifications importantes ont été apportées par M. Quélet à l'ordre généralement suivi et à la méthode dont l'illustre Fries, l'un des fondateurs de la mycologie moderne, était l'auteur; Il a supprimé des noms qui faisaient double emploi, il a ramené au rang de variétés un certain nombre d'espèces, il a créé plusieurs genres et quelques familles, afin de grouper et de disposer les espèces dans un ordre plus naturel. Tous ces changements dans la nomenclature ont eu pour résultat et pour avantage de simplifier la méthode et de faciliter la détermination des espèces (2). Ces vues du savant auteur de *l'Enchiridion*, M. Mougeot et M. R. Ferry les rappellent et les adoptent, et l'examen de leur étude

(1) La première partie du Tome I comprend les *Phanérogames*, les *Muscinées*, les *Lichens*. Voici comment M. P. Vuillemin apprécie dans le dernier numéro du *Journal de Botanique* cette contribution de M. le Dr Berher : « Le nouveau catalogue de M. Berher, ajoute peu de chose à la liste des Lichens publiée dans la Statistique du département en 1846. Quelques indications empruntées à la *Flore des Lichens de la Franche-Comté*, par M. C. Flagey, constituant le principal complément au Catalogue des Lichens de Mougeot. — C'est également dans les Vosges qu'un de nos bryologues, les plus estimés, M. l'abbé Boulay, a fait ses plus amples moissons. Aussi trouvera-t-on, dans le chapitre consacré aux Mousses, peu d'additions aux indications données sur cette région dans les *Muscinées de la France*. Les *Sphagnum* ont été surtout étudiés par M. Pierrat. Les Muscinées mentionnées s'élèvent au nombre de 453, les Lichens à celui de 333. »

A la suite des *Champignons* figurent les *Algues terrestres et d'eau douce* publiées par M. A. Mougeot et C. Roumeguère. Notre savant et généreux collaborateur avait bien voulu nous accorder avec les *Reliquiae* des précieux *Stirpes*, une collaboration attentive de tous les instants qui nous a permis, dans ces dernières années, de donner un *Exsiccata* spécial qui a eu quelques succès : *Les Algues terrestres et fluviales de la France*, parvenues l'an dernier à la 10e centurie. A peu près toutes les algues des Vosges, au nombre de 445 espèces dans notre catalogue de la Statistique, sont comprises dans notre recueil en nature auquel les recherches heureuses de M. le Professeur Lemaire, de Nancy, ont donné un plus grand intérêt.

(2) Le Docteur Wettstein, de Vienne, analyse l'*Enchiridion* dans les *Botanisches Centralblatt* de M. O. Uhworm (T. XXX nº 6) et expose le système mycologique de M. le Dr Quélet, tel que l'auteur l'a jalonné ailleurs en partie et avec les modifications qu'il a récemment introduites dans la classification de Fries. M. Wettstein regrette de ne pas voir citées dans le nouvel ouvrage beaucoup d'espèces allemandes ; sans doute il perd de vue que l'*Enchiridion* réduit considérablement en les faisant descendre au rang de formes ou

facilitera pour les lecteurs, le bien fondé de l'application qu'ils en ont fait. Il ne faut pas perdre de vue que déjà collaborateurs de M. Quélet, MM. Mougeot et Ferry fouillent depuis bien des années avec cet ami de leurs études le sol fécond et inépuisable des Vosges en qu'assistés de quelques autres amis non moins privilégiés de la mycologie, tels que MM. Forquignon, Raoult, Lapique etc., etc. ces intrépides chercheurs semblent avoir atteint les limites possibles des découvertes locales. Nulle contrée en France n'a été en effet plus complètement étudiée, du moins en ce qui concerne cette portion de la botanique. Les chiffres ci-après des 4 divisions sytématiques du travail de MM. Mougeot et Ferry l'indiquent suffisamment.

Gymnobasidii Q. (Hyménomycètes Fries) 1356 espèces et 179 variétés. Les Agaricinées seules entrent dans ces chiffres pour 579 espèces et 119 variétés.

Angiobasidii Q. (Gasteromycètes Fr. pr.) 56 espèces et 7 variétés.

Ascospori, Q. (Thécasporées Lev.) 30 espèces.

Gymnascii Q. (Discomycètes pr. p.) 210 espèces.

C'est avec intention que ce travail ne comprend ni les Myxogastrès « dont la place dans la série végétale n'est pas encore bien fixée » ni les Pyrénomycètes. On sait que ces derniers champignons passent par un certain nombre de transformations avant d'arriver à leur parfait et terminal état, c'est-à-dire à l'état ascosporé et que les recherches des mycologues de tous les pays tendent, à cette heure, à parvenir à une unification spécifique rationnelle.

Pour ne pas surcharger les pages déjà nombreuses de leur étude, MM. Mougeot et Ferry n'ont pas donné des descriptions, mais les numéros qui précèdent les noms spécifiques de leur catalogue méthodique rappellent les divers suppléments et la pagination correspondante du livre classique de M. Quélet devenu le guide du mycologue en France, les *Champignons du Jura et des Vosges*. Le lecteur pourra donc facilement recourir aux sources détaillées et précises de ce bon livre pour connaître complètement l'espèce mycologique. (1)

Ces quelques lignes rapides montrent que le travail des auteurs constitue un monument important pour l'histoire mycologique des Vosges. Ce monument lui-même met en évidence le zèle éclairé et soutenu de leurs dignes collaborateurs MM. les Drs Quélet et Forquignon et couronne dignement la vie toute consacrée à la science du continuateur autorisé de Mougeot père, du promoteur de la Société mycologique de France. Comme l'a déjà dit avec raison M.

de variétés un grand nombre d'espèces déjà décrites distinctement) et, comme appréciation du cadre systématique lui-même, il n'hésite pas à voir dans ce travail une amélioration réclamée du système de Fries il exprime le vœu que les auteurs allemands l'adoptent et que M. Winter notamment en fasse une plus large application dans la flore des champignons d'Allemagne en cours de publication.

(1) Les *champignons du Jura et des Vosges* de M. le Dr Quélet 3 vol. in-8° datent de 1872 — 1875 et parurent dans les mémoires (tirés à part) de la Société d'Emulation de Montbelliard. Les 16 suppléments successifs 1877 — 1886 (également tirés à part) font partie du *Bulletin de la société Botanique de France* et de l'*Association française pour l'avancement des sciences*. — Des listes des espèces observées par MM. Mougeot, Ferry, Forquignon et Quélet dans diverses excursions ont été publiées dans la *Revue mycologique* (1881 p. 23 (excursions au Lac blanc) ; 1882 p. 21 (excursions au ballon d'Alsace, au ballon de Soultz, au Rotabac, au Hohneck) ; 1883 p. 33-43 (excursions au Donon et au champ de Feu) ; 1884 p. 89 (excursions au ballon d'Alsace, au ballon de Servance, et au lac de Lispach.)

Vuillemin il ne faut pas douter que les précieux documents de la nouvelle *Statistique des Vosges* n'engagent les botanistes à venir souvent visiter ce beau département, où les explorations sont devenues si faciles depuis quelques années.

E. Boudier. **Sur une nouvelle espèce d'Helvelle** (Extrait du *Journal de Botanique* n° 14. 1887).

La nouvelle espèce, voisine de l'*Helvella crispa* Fr. mais fort distincte (elle est figurée en couleurs avec des détails analytiques : coupe, thèques et paraphyses, extrémité supérieure d'une thèque sporifère et d'une thèque vide montrant l'opercule, spores etc, etc., fort agrandies) provient de la forêt de Fontainebleau où M. Boudier la rencontra en octobre 1876 et en 1877 (plaine des Pins); elle a été retrouvée à la même localité en 1885 par MM. Boudier et Bernard. Voici la diagnose de l'*Helvella pithyophila* Boud.

Magna, 7-12 cent. alta, pileo pallide-ochraceo, stipite cylindrico, sulcato, cinerascente. Receptaculum trilobum lobis deflexis subtus concoloribus, levibus aut minutissime furfura, ceis supra rivuloso-mammosum, margine subintegro. Stipes in arenâ saepè absconditus-elongatus, cylindricus et potius deorsum attenuatus, firmior, crebre costatus et minus lacuo nosus, pallide ochraceo cinerascens, aut olivascens, 4-9 centim. altus, 1 1/2 — 2 1/2 crassus, intus concolor aut intensius coloratus lacunosus. Thecae operculatae, elongat,-clavatae, octosporae, long : 340 à 360 μ, cras. 20 μ. Sporae regulares ellipsoidae, leves. intus guttula mediâ crassâ et granulis magnitudine variis extremitatibus positis. Long saepius 20 μ sed inter 17 et 22 viridantes, crassitudine 11-12 μ.

Ptychogaster Lycoperdon, Nov. sp. par M. N. Patouillard (*Journal de Botanique*, 1re année n° 8 1887).

Nous empruntons à l'excellente publication de M. Morot la notice suivante qui se rattache jusqu'à un certain point à l'étude des formes insolites ou monstrueuses que la *Revue* a souvent enregistrées :

« Ayant eu l'occasion d'examiner les divers polypores récoltés pas M. Thollon, au cours d'une mission scientifique au Congo pendant les années 1884-1885, j'ai été frappé par la forme et la légèreté de l'un deux; je soupçonnais chez cette plante une organisation particulière et je résolus de l'étudier de plus près. Le champignon est sessile et inséré latéralement sur l'écorce des arbres; sa forme est à peu près globuleuse avec la face inférieure plane et déprimée à la partie centrale. Il mesure environ 6 centimètres de diamètre. Sa surface est lisse, non zonée, d'un roux orangé brillant; elle est plus foncée en dehors et devient même d'un noir plombé près du point d'insertion. La dépression de la face inférieure est occupée sur une longueur de 2 centimètres et une largeur de 8 à 10 millimètres par une surface d'un bleu jaunâtre, qui paraît à la loupe criblée de pores hyménifères : ces pores ont une ouverture très petite, arrondie, entière. »

« Si on pratique, une section de manière à diviser la plante en deux parties symétriques, on voit qu'elle est formé d'une sorte d'écorce mince (un à deux millimètres), un peu plus épaisse vers le point d'insertion, blanchâtre, rigide et cassante, vernissée extérieurement par la partie colorée. La dépression porifère est occupée par une couche de tubes bruns, très courts et stériles. La cavité circonscrite par cette écorce est entièrement gorgée par une masse pulvérulente de couleur fauve. L'examen microscopique montre que la partie externe de l'écorce luisante et colorée, est formée par une

assise unique de cellules allongées dans le gens radial, arrondies au sommet, fortement pressées les unes contre les autres, épaissies en haut et d'une couleur jaune d'autant plus pâle qu'on se rapproche de l'intérieur de la plante. Le tissu sous-jacent de la coque, de même que la paroi des tubes, montre des hyphes grêles, hyalines, serrées et à parois épaisses. Le contenu pulvérulent interne est entièrement formé de conidies subglobuleuses ou ovoïdes, lisses à parois épaisses portant un petit mucron répondant à leur point d'attache; parfois elles sont encore munies d'un filament grêle sur lequel elles ont pris naissance. Leur grandeur varie de 7 à 10 μ; elles sont légèrement teintées de jaunâtre et ont au centre une large gouttelette jaune et refringente. Ces conidies sont portées sur des arbuscules rameux, incolores à rameaux grêles et sans cloisons. Enfin on trouve également quelques hyphes stériles, rameuses, plus larges et septées de distance en distance. »

« D'après ce qui précède on voit que ce champignon présente tous les caractères d'un *Ptychogaster* et doit se rapporter à ce genre. La présence de tubes à la partie inférieure est une preuve de plus de l'identité des deux groupes *Ptychogaster* et *Polyporus*. A quelle espèce correspond cette forme conidifère? Par sa couleur et sa forme on pourrait penser aux variétés sessiles de *Ganoderma lucidum*, très fréquentes dans les régions tropicales; mais le peu de longueur des tubes, l'absence des spores normales de l'hyménium, la répartition sans ordre des conidies dans toute la cavité intérieure, ainsi que l'état anormal de la plante, rendent toute identification spécifique impossible. On peut la désigner sous le nom de *Ptychogaster Lycoperdon* pour rappeler la forme générale du champignon. »

N. Patouillard. **Tabulae analyticae fungorum.** fasc. VI. 576 et 605 n° 8. Paris 1887,

Cette série qui clôture le fasc. VI (2e série) comprend les descriptions et les analyses détaillées avec le port des champignons en couleurs, des 30 espèces suivantes dont 5 sont proposées comme nouvelles par l'auteur.

Pluteus candidus sp. n. « chapeau convexe, blanc, soyeux, non s rié (diam. 8-10 mill.) stipe blanc, grêle, plein, très finement villeux renflé à la base (haut. env. 2 cent.) Lames libres, rosées, arrondies. Cystides fusiformes. Spores ovoïdes, subglobuleuses (6-7×5), rosées, ayant des gouttelettes internés » — Sur le bois pourri. Environs de Lons-le-Saulnier (Jura) Septembre. —

Marasmius erythropus Fr. (le champignon déjà figuré sous ce dernier nom n° 125 est le *M. calopus* Fr.) — *Hypochnus Typhae* Pers. — *Coniophora cerebella* Pers. — Tomentella Menieri sp. n. Membrane mince floconneuse, mince, étalée, d'une couleur bleue cendrée. Cystides nulles, basides à 4 stérigmates allongées; spores anguleuses, subglobuleuses (5 mmm.) brunes ou bleuâtres) — cette plante croit sur la terre dans les bois; elle tapisse souvent l'intérieur des trous des taupes ou incruste les herbes ou brindilles. Nantes (Menier), Montmorency (Boudier). — Très voisine de T. Caesia, elle s'en distingue aisément par la forme de ses spores. Persoon en faisait une variété du *Corticium caeruleum* qui est tout différent. Fries semble n'avoir connu cette plante qu'à l'état stérile et la considérait comme le mycelium de son *Cort. fumosum*.

Phylacteria atro-citrina Quél. — *Corticium nudum* Fr. — *Cyphella grisea-pallida* W. var *alba* — *C. amorpha* Pers. — *Clavaria ericetorum* Pers. — *C. argillacea* Pers. — *Erinella erratilis* Quel. — E. MONTANA n. sp. Cupule turbinée, stipitée, blanchâtre et laineuse en dehors (diam. 5-7 millim.); hyménium cracé incarnat; thèques allongées, paraphyses linéaires, obtuses et un peu épaisies au sommet; spores ovoïdes, hyalines, (7-10×3 mmm.) — Réunie en grand nombre sur les capitules de *Cirsium*, montée de la Dôle (chaine du Jura) septembre.

Helotium rhizophilum Fkl. — *Erinella spiraecola* Karst. — *E. calycina* Hedw. — *Calycella coronata* Bull. — C. ALBA sp. n. Cupules éparses (diam. 1 millim.), planes ou légèrement concaves, glabres, ayant la marge divisée en dents aigues et dressées; stipe court, atténué vers la base. Plante extérieurement blanche. Thèques claviformes; paraphyses linéaires à gouttelettes; spores fusiformes droites ou courbées, guttulées surtout aux extrémités, un peu plus petites que dans l'espèce précédente. Sur les tiges herbacées pourries, automne.

Pilacre Fricsii Woin. — *Discina perlata* Fr. — *Peziza catinus* Holms. — *Craterium aureum* Schum. — *Didymium squarrulosum* Fr. — *Perichaena Rostafinskii* Karst. — *Reticularia umbrina* Fr. — PLEOSPORA GAUDEFROYI. sp. «Périthèces ponctiformes, noirs, ovoïdes, superficiels, ostiole saillante. Thèques cylindracées, stipitées (90-120 × 18): paraphyses septées, filiformes, simples ou rameuses. Spores bisériées, brunes, ovoïdes, cloisonnées, muriformes, resserrées à la cloison moyenne, entourées d'un sac hyalin ovoïde, portant à chaque extrémité une couronne de 4 ou 5 grosses verrues coniques incolores. Sur les tiges mortes de Schroberia maritima Etaples (Pas de Calais) Gaudefroy. — *Sphaerella Patouillardi* Sacc. — *Pleonectria lichenicola* Crn. — *Anthina flammea* Fr.

CH. RICHON et ERNEST ROZE. **Atlas des Champignons comestibles et vénéneux de la France et des pays circonvoisins.** fasc. 7. Octave Doin. Paris 1887.

Le septième fascicule comprend dans sa partie historique la suite de l'examen de la classification de Micheli et l'intéressante reproduction de quelques-unes des figures publiées pour la première fois dans l'ouvrge de ce maitre où l'on voit très distinctement que le mycologue Italien a été le premier a représenter les spores des Champignons supérieurs, à tenter leur germination artificielle et à observer le développement du Champignon de couche ainsi que le rôle que joue à cet effet le mycelium. (Voici les fac-simile des dessins du *Nova genera plantarum* dont le texte raisonné de M. Roze est appuyé : l'*Oreille de terre*, la *Noisette* ou le *Cèpe pleureur*, la *Voltaire orangée*, l'*Oreille de Chardon*, la *Morille bâtarde* la *Morillette blanche*, la *Langue de bœuf* ou *Fistuline*, le *Hérisson*, le *Cèpe* avec ses tubes de grandeur naturelle et grossis pour en montrer les spores, le *Champignon de couche* et son mycelium). M. Roze examine successivement l'essai de classification des champignons de Jean Ray (1732) et les deux ouvrages de Linné (1735 et 1737) qui firent époque dans la science et, notamment dans la mycologie, le *Systema naturae* et le *Genera plantarum*.

Après avoir exposé les 10 genres linnéens de champignons com-

pris dans la 24e classe, de son *Systema*, dans lesquels se trouvent fusionnés tous les genres créés par les prédécesseurs de Linné, M. Roze s'arrête à la réforme de la nomenclature créée par le Père de la Botanique moderne et rappelle que Linné, comme tous les réformateurs, avait eu des précurseurs et parmi eux deux français, Vaillant et Tournefort. L'auteur des *Institutiones rei herbariae* disait déjà en 1719 : « Chaque plante doit être désignée par un nom générique suivi d'une notation spécifique..... Il importe que le nom spécifique soit très court et ne ressemble en aucune manière à ces longues phrases descriptives dont Breyn, Morisson et leurs imitateurs, ont fait aussi un étrange abus. Certes autre chose est de nommer une plante, autre chose est de la décrire. » Linné qui s'était peu à peu pénétré des idées de Tournefort et de la méthode générale des plantes exposée par Vaillant dans la *Botanicon parisiense* (1727) réalisa les projets de nomenclature de ses devanciers d'abord dans sa philosophie botanique (1750) en posant les lois de sa réforme et trois ans plus tard, dans son *Species plantarum* (1753) il en fit l'application. M. Roze cite parmi les espèces qui nous occupent, celles qui reçurent ainsi les premières, le baptême de la nomenclature binaire : sa Chanterelle *(Agaricus cantharellus)*, la fausse oronge *(Ag. muscarius)*, le Sanguin *(Ag. deliciosus)*, le Poivré blanc *(Ag. piperatus)*, le champignon de couche *(Ag. campestris)*, le Mousseron *(Ag. Georgii)*, le Cepe jaune *(Boletus luteus)*, le Cepe pleureur *(B. granulatus)*, le Cepe tomenteux *(B. subtomentosus)*, le Herisson *(Hydnum repandum)* etc.

La partie descriptive qui est complétée par la belle représentation en couleurs due à M. Richon, est continuée sur le même plan adopté dans les fascicules précédents. La synonymie scientifique et vulgaire est toujours très développée et les diagnoses françaises, mises à la portée de tous les lecteurs, sont accompagnées de citations historiques et critiques, précieuses pour l'entière connaissance de l'espèce au double point de vue de la science pure et de l'utilisation.

Voici les espèces de l'Atlas, toutes remarquables par le dessin et la vérité du coloris, la plupart accompagnées de détails analytiques (basides, cystides, spores, etc., etc.) : T. XLIX Le flexible brillant (* *Marasmius urens Fr.*), le flexible guêtré (* *Marasmius peronatus Fr.*), la fausse souchette (* *Collybia dryophila Quel.*), la Chanterelle orangée (* *Cantharellus aurantiacus Fr.*), T. L. Le faux mousseron (*Marasmius oreades Fr.*), la Chanterelle (*Cantharellus cibarius* Fr.), la Chanterelle pourpre (*C. clavatus*), T. LI. Le grand Coprin (*Coprinus comatus* Fr.), le Coprin ovoïde (*C. ovatus* Fr.), T. LII. La Trompette des morts (*Craterellus cornu copioides*; la langue de bœuf (*Fistulina hepatica* Fr.), T. LIII. La pomme de pin (*Boletus strobilaceus* Fr.), T. LIV. Le Cepe gris (*Boletus scaber* P.), le Cèpe orangé (*B. Versipellis* Fr.). — T. LV. Le Cepe citron (* *Boletus flavus* With.), Le Cepe moucheté (* *B. variegatus* Sw.), le Cepe poivré (* *B. piperatus* Bull.), le Cepe bai (* *B. badius* Fr.), le Cepe drapé (* *B. chrysenteron* Bull.) T. LVI. La noisette voilée ou Cepe jaune (*Boletus luteus* Fr.), le Cepe pleureur (*B. granulatus* Fr.), le Cepe marron (*B. castaneus* Bull). Les espèces précédées du signe * sont suspectes ou vénéneuses.

Paul Brunaud. **Fragments mycologiques.** Herborisations aux environs de Saintes 1884-1885 in 8° 1-32 pages, distrib. 1887 (sans date ni lieu d'origine).

L'infatigable mycologue de Saintes poursuit avec le zèle le plus louable la recherche et la divulgation des richesses mycologiques que renferment non seulement les environs de Saintes, sa résidence, mais le département de la Charente inférieure qui sera bientôt, grâce à ses soins, au point de vue du développement des champignons, un des mieux étudiés de notre contrée. Dans ses *Fragments mycologiques*, l'auteur énumère avec de nombreuses observations descriptives, ou critiques les espèces de toutes les divisions du *Systema* qu'il a étudiées pendant les dernières vacances et dont la publication avait dû être retardée jusqu'à ces derniers temps. Nous retrouvons beaucoup de raretés mycologiques observées dans la région pour la première fois et quelques nouveautés (*Gleosporium Epilobii* Passer., *Cladosporium Hordei* Passer, etc., etc.)

Paul Brunaud. **Liste des Hyphomycètes récoltés aux environs de Saintes** (Extrait des *Actes de la Soc. Linéenne de Bordeaux* T. XL[e] 1887, page 1-27.

214 espèces et de nombreuses variétés sont distribuées d'après le cadre du Sylloge de M. le prof. Saccardo. Comme il fallait s'y attendre de la sagacité du collecteur, beaucoup d'espèces n'avaient jamais encore été indiquées dans la zone qu'il fouille si attentivement et dont la connaissance récente est due à M. Saccardo, Thumen, Cocke, Passeri, etc., etc. Citons parmi les raretés l'*Atractiella Brunaudiana*, genre nouveau créé par Saccardo pour une seule espèce développée à Saintes, sur du marc de café abandonné à terre, le *Mirotheciuni cinereum* Passer., sur les feuilles languissantes du Vinca major; le *Trimmatostroma fructicola* Sacc. Sur les fruits pourrissants des rosiers cultivés, etc., etc.

Paul Brunaud. **Espèces et variétés nouvelles de Sphaeropsidées** trouvées aux environs de Saintes. Extrait du *Journal de Botanique*, juillet 1887, p. 1-3.

Phoma Spartiicola, branches mortes du *Spartium junceum*. *P. Veronicæ* Roum. f. *Andersoni*, branches mortes du *Veronica Andersoni*. *P. Balsameæ*, feuilles mortes de l'*Abies balsamea*. *P. Coccoina Cook.* f. *Phœnicis*, feuilles du *Phœnix Dactylifera*. *Aposphaeria Cercicis*, graines du *Cercis siliquastrum*. *A. Abietis*, écailles des cones de l'*Abies morinda*. *Cytispora quercella*, branches mortes du *Quercus pedunculata* — *Diplodia Æsculi* Lev. f. *capsularum*, intérieur des capsules de l'*Æsculus hippocastanum*. *D. amplopsis*, écorce des branches de l'*Amp. quinquefolia*. *D. Corylina*, péricarpe ligneux du *Corylus avellana*. *D. Sapinea* Fr. f. *Pinaster*, branches de l'*Abies Pinsapo*. *D. Samararum*, samares tombées de l'*Ailantus*, *D. Gallulorum*, galbules desséchées du Genevrier commun. *D. Foucaudi*, sur les branches mortes du *Taxus macrophylla*. *Diplodina Veronicæ* sur les branches mortes du *V. Andersoni*. *Hendersonia phlogis*, tiges mortes du *Phlox paniculata*. *H. epicyla*. Malb. et P. Br. Bois équarri du *Fraxinus*

excelsior. *Septoria Wisteriae*, feuilles lang. de la Glicyne. *S. Aurella* Pass. f. *major* f. lang. de l'*Acer campestre*. *Rhabdospora Aucubae*, bois non décortiqué de l'*Aucuba japonica*.

E. Henri. **La maladie des Platanes**. (Extrait de la *Revue des Eaux et forêts*

Dans le nord-est de la France, notamment à Nancy, Pont à Mousson, en divers points des Vosges, les platanes si fréquemment plantés sur les routes et dans les parcs sont en ce moment très grièvement atteints par une maladie qui fait sécher et mourir bon nombre de feuilles et de rameaux. En examinant à la loupe, les feuilles et les pétioles attaqués, on ne constate, dit l'auteur, la présence d'aucun mycelium, ni d'aucun organe de fructification, mais sur l'écorce des rameaux, au dessous des feuilles et ramuscules desséchées on voit des sortes de *pustules* plus gonflées, à lèvres plus écartées que les lenticelles ordinaires du platane auxquelles elles ressemblent fort à l'œil nu. Si l'on place des fragments de rameaux garnis de ces pustules dans un milieu humide, il sort de toutes les fentes des filaments jaunâtres formés de spores qui décèlent la présence d'un champignon. En faisant horizontalement une coupe mince au niveau d'une de ces pustules, on y voit, au microscope, un faux tissu de filaments myceliens de forme conique, recouvrant l'enveloppe herbacée de l'écorce et soulevant le tissu tubereux qui la surmonte jusqu'à la faire éclater. Le champignon qui provoque ces pustules est connu depuis longtemps. C'est le *Discula platani* (Peck) Sacc. (1) qui a été dernièrement l'objet d'une étude approfondie de M. Von Tavel (*Bot. Zeitung*. 1886 p. 830-833). Les spores du *Discula* ne pourraient pas être distinguées de celles du *Glaeosporium nervisequum* (Fuck.) Sacc. (*Hymenula platani* de Lev.) et que M. Von Tavel soupçonne d'être la forme conidienne de l'espèce dont le *Discula platani* est la pycnide.

Voici du reste ce qu'en dit textuellement le mycologue allemand : « Les platanes présentent souvent une sorte de maladie épidémique qui peut devenir très dangereuse pour les jeunes arbres surtout. Elle se manifeste tout d'abord par la mort des feuilles. Peu après leur développement, vers le milieu de mai, on voit des tâches brunes qui prennent naissance à certaines places et vont s'étendant le long des nervures de la feuille vers la base. Elles envahissent aussi le pétiole jusqu'à ce que finalement la feuille tombe. Sur ces feuilles sèches on voit, même à l'œil nu, des points noirs qu'on reconnait pour une forme conidienne appartenant probablement à un *pyreno-*

(1) Il s'agit d'une sphaeropsidée américaine, c'est-à-dire d'un champignon imparfait, manquant de thèques et dont les sporules sont répandues dans le périthèce. (Stylospores et spermaties des auteurs). L'auteur du sylloge ne signale l'espèce du platane qu'en amérique sur les rameaux du *P. occidentalis* et, comme espèce affine si non elle-même mais avec doute, en Hollande, près d'Amsterdam où l'a observée en 1876, M. le Professeur Oudemans sur le *P. orientalis*. Rarement on remarque les sporules adhérentes aux basides qui sont très courtes, les deux organes se montrant habituellement détachés.) A l'inverse de la remarque faite par M. Henri dans le nord-est de la France, les pustules du *Discula* ne se montrent pas dans le midi au voisinage du *Fusarium* examiné fréquemment par nous. Il doit en être de même dans la région parisienne, où M. Max. Cornu, en parlant du *Sphaeria pyrochroa*, n'aurait pas manqué de signaler le second fléau dont il s'agit. Les échantillons envoyés de Senlis (Oise), par M. le capitaine Sarrazin, ne portaient pas non plus les périthèces de la sphaeropsidée américaine. Une note du mémoire précitée due à un collègue de M. Henri, M. le Professeur Fleche, rappelle que la maladie « importante en Champagne, *l'a été beaucoup moins à Paris.* » C. R.

mycète. Ces pustules brunes ou noires, rondes ou allongées, se trouvent surtout entre les nervures et aussi sur elles. Elles se voient en bien plus grand nombre sur la face supérieure que sur la face inférieure. Ces conidies s'appellent *Glaeosporium nervisecuum*.... Comme le *Discula platani* se rencontre toujours en compagnie du *Glaeosporium* et dans son voisinage immédiat, il est à supposer que ce sont deux stades de développement du même champignon, d'autant plus que leurs spores sont identiques. Probablement le *mycelium* du *Glaeosporium*, cheminant du pétiole dans les rameaux, y produit la forme pycnidienne, *Discula*, dont les spores se développent à nouveau en *Glaeosporium* sur les feuilles. Mais il faut reconnaître que, ni dans la nature, ni par ensemencement cette dépendance des deux formes n'a été jusqu'ici démontrée. »

On voit dit à son tour M. Henri que malgré les nombreuses tentatives de M. Van Tavel qui a cherché à infecter feuilles et rameaux dans les circonstances les plus diverses, on est encore, sur ce point important, réduit aux conjectures tant il est difficile de se mettre artificiellement dans les conditions que sait si bien réaliser la nature. Pour se prononcer avec certitude sur le développement de la maladie et ses causes il faudrait suivre peu à peu le développement des pycnides, en observant les époques de maturité et de dissimination des spores et leurs relations avec la température. C'est ce que se propose de faire cette année l'auteur du mémoire, en partant de la forme *Glaeosporium* qui, si les circonstances atmosphériques sont favorables et si la dépendance supposée existe, devra être très abondante à l'automne, étant donnée l'extrême fréquence actuelle de la forme *Discula* dans le sud-est de la France.

V. Mouton. **Ascomycètes observés aux environs de Liège** (Extrait du Bulletin de la Soc. Roy. de Botanique de Belgique, Tome 26. 1887. pag. 170–187. 1 planche.

Cette notice complète le premier travail de l'auteur (Voir *Revue* 1886. p. 287). Elle renferme 22 espèces ou formes nouvelles, étudiées de concert avec M. le Professeur P. A. Saccardo. Voici les noms de ces dernières espèces suivies de diagnoses latines détaillées et d'une planche donnant la figure des théques et des spores aggrandies: *Propolis tetraspora*, tiges sèches du *Solidago*, *Virga-aurea*, — *Rosellinia Belgica*, branches sèches du chêne, *R. pallida* bois mort. *Cervicostomella hyalophila*, ramilles tombées *Didymella eriostoma*, branches du *Sarothamnus scoparius*. *Lentomita acuum*, feuilles tombées du Pin Sylvestre. *Venturia fimiseda*, sur les excréments des Leporidées. *Eriosphaeria corylina*, branches sèches des Noisetiers. *Diaporthe populea*, branches tombées du *Populus nigra*. *Delitschia canina* vieux excrement des chiens. *D. consociata*, excrements des Chevres. *Stagonopsis virens*. habitat ..... *Leptosphaeria dubiosa*, feuilles du *Scirpus Sylvat*. *Melanomma Moutonianum* Sacc., bois et rameaux pourrissants *Metasphaeria Origani*, tiges de l'*Origanum vulgare*. *M. Mosana* Chaumes d'un *Scirpus* pourrissant, rives de la Meuse, à Liège. *Lasiosphaeria subcandata*, ra eaux pourrissants et forme *Sarmentorum*, sur les tiges de la Clematite. *L. rhopchospora*, bois pourrissant. *L. elegans*, branches sèches diverses (Frene, Houx et fronde du *Pteris aquilina*). *Cucurbitaria conglobata* Fr. f. *alni* Sacc., brindilles mortes de l'Aulne.

Mmes E. Bommer et M. Rousseau. **Contributions à la flore mycologique de Belgique.** (Extrait du *Bulletin de la Soc. Roy de Bot. de Belgique.* T. 26. 1887, pag 187-241.

Depuis la publication de leur dernier travail, les recherches de nos estimés auteurs, sur divers points du pays et surtout aux environs de Bruxelles, leur ont permis d'augmenter d'une manière notable la flore mycologique Belge. Les contributions actuelles ajoutent à cette flore plus de 500 espèces, dont un grand nombre n'ont pas été observées en Belgique et dont 20 sont entièrement nouvelles. Le travail que nous avons sous les yeux forme un 2me supplément à la Florule mycologique des auteurs (Voir *Revue* 1885 p. 185 et 1886 p. 216). Voici les nouveautés d'écrites et publiées avec des diagnoses françaises sous le nom de Saccardo, Bommer et Rousseau; le savant professeur de Padoue ayant vérifié le bien fondé des nouveautés proposées.

Peziza Rehmiana (Tapesia) sur des chênes decortiqués, pourissants. *Diaporthe prominula*, rameaux morts du *Myricagale. D. punctulata*, rameaux du *Tecoma radicans*, *Chætosphœria Crepini*. Tiges de l'*Epilobium hirsutum*. *Amphisphaeria Magnusii*, sur le bois du chêne et du charme. *Microthryrium epimyces* sur les stromes de l'*Eutypaflavo-viresens* développés sur le *Prunus spinosa*. *Phoma crustosa*, sur le tronc et les rameaux du Houx. *Chaetodiplodia Lecardiana*, sur les pétioles du *Vitis Chantini*, dans l'herbier Lecard. *Ascochyta Lycii*, feuille du *Lycium barbareum*. *A Salicina*, surlesfeuillesvivantesdu *Salixcapœa*, *Darluca Amm. Ammophila*, sur les feuilles sèches de l'*Am. arenaria*. *Diplodina conformis*, tiges mortes du *Reseda alba*. *Hendersonia conspurcata*, sur rameaux du *Prunus padus*, voisinage du *Massaria conspurcata*, dont elle est sans doute la pycnide. *Camarosporium affine*, tiges de l'Armoise. *Myxosporium propinquum*, troncs et rameaux du Houx. *Pestalozzia intermedia*, sur les vieux rameaux du *Rosa pomifera*. *Helmintosporium acrolecum*, sur les rameaux écorcés du Sureau et du Syringa. La 20e nouveauté, a été décrite par M. le Dr Rehm, le savant éditeur des *Ascomycetes* en nature, le *Rhamphoria tympanidispora*, sur bois de chêne pourri.

P. A. Saccardo. **Sylloge Hymenomycetum omnium hucusque cognitorum.** Vol. 1. Agaricineæ. Padoue in-8° 1887. pag. 1146.

La première partie des Hyménomycètes du Sylloge représente le Tome 5 de ce grand ouvrage et ne comprend que les Agaricinées un autre volume devant réunir les Polyporées et autres familles jusqu'aux Tremellinées.

Dans ce gigantesque travail, l'auteur donne les descriptions des espèces et de nombreuses variétés et ont peu déduire de l'examen de la table que leur nombre est environ le triple de celles du monde entier, décrites dans *l'Epicrisis* de Fries (1836) et plus que le double de celles d'Europe décrites dans les *Hymenomycetes Europaei* de ce dernier savant. M. Saccardo a completé le plus qu'il a pu les diagnoses qu'il reproduit et sauf pour les espèces exotiques qu'il n'a pu étudier sur le vif, il donne généralement les détails anatomiques familiers aux auteurs modernes, notamment les dimensions des spores.

Comme l'ont dit MM. Toni et D. Levi, dans l'examen qu'ils ont fait du 5e volume du *Sylloge*, les genres monotypes ou représentés par un petit nombre d'espèces dans les Agaricinées de M. le professeur Saccardo, sont très peu nombreux, comme les *Schulzeria*, *Oudemansiella*, *Pterophyllus*, *Rhacophyllus*, *Locellina* ; au contraire, en plusieurs genres, le nombre des entités spécifiques est très considérable ; ainsi le genre *Lepiota* embrasse, dans le *Sylloge*, 186 espèces tandis que l'*Epicrisis* de Fries comprend seulement 30 espèces et, dans les *Hymen. Europ.*, 46 ; le genre *Marasmius*, dans l'ouvrage de M. Saccardo, est représenté par 320 espèces ; dans l'*Epicrisis*, par 51 ; dans les *Hym. Europ.* par 59, etc. A la suite d'un état statistique sur les trois ouvrages indiqués, il est aisé de voir que quelques genres ont, en proportion, une augmentation très petite et que quelques autres ont reçu un accroissement très considérable à cause des nouvelles espèces exotiques découvertes à la suite des explorations scientifiques. Le résultats acquis à ce fait est que quelques genres sont préférablement propres à l'Europe, quelques genres préférablement exotiques, par exemple le genre *Cortinarius*, très développé en Europe, est représenté par peu d'espèces hors de cette contrée ; au contraire, les *Lentinus*, *Marasmius*, *Lepiota* ont reçu d'énormes additions à cause des espèces exotiques. Toutefois ce sont des exceptions très faibles tandis que l'ensemble nous montre que les types génériques des Hyménomycètes sont cosmopolites. Dans les *Hymenomycetes Europaei*, par exemple le genre *Cortinarius* comprend 234 espèces ; dans le Sylloge 232. ; le genre *Lentinus* embrasse, dans le premier ouvrage, 27 espèces, dans le second 210 espèces. On doit aussi observer que quelques genres, *Hyliomyces*, *Stylobates*, *Hiatula*, *Tilotus*, *Hymenogramme*, *Oudemansiella*, *Pterophyllus*, *Rhacophyllus*, sont tout à fait propres à l'Europe. — Parmi les genres n'existant pas dans les susdits ouvrages de l'illustre Fries on doit citer les suivants : *Amanitopsis* (Amanitæ sp.), *Schulzeria*, *Hiatula*, *Heliomyces*, *Tilotus*, *Hymenogramme*, *Oudemansiella*, *Pterophyllus*, *Rhacophyllus*, *Annularia*, *Locellina*, *Pilosace* (*Agarici sp.*), *Deconica*, *Anellaria*, *Antracophyllum*.

Suivant l'exemple des mycologues modernes, M. Saccardo a élevé au rang de genres les sous-genres de Fries et pour les espèces il a conservé le nom de l'auteur de la première description. Ainsi l'Agaricus (Amanitopsis prætorius) Fr. est décrit dans le Sylloge sous le nom d'Amanitopsis prætoria (Fr.) Sacc. L'auteur a accepté sous la qualité de genre quelques subdivisions, par ex. le genre *Amanitopsis* de M. Roze (Vaginaria de M. Forquignon dans ses *Champ. sup.* p. 45). Quant au système, le savant mycologue italien a distribué les genres conformément à la méthode sporologique, c'est-à-dire selon la couleur des spores. Ainsi les Agaricinées se trouvent divisées en 4 sections : *Leucosporae* (Spores blanches ou hyalines), *Rhodosporae* (Spores couleur de rose) *Ochrosporae* (Spores ochracées ou rouillées), et *Melanosporae* (Spores noirâtres ou pourprées).

Le chiffre de 4039 espèces d'Agaricinées qui est celui embrassé par les descriptions qui occupent ce Tome 5, disent tout d'abord son importance. C'est le compendium méthodique et raisonné de toutes les publications spéciales parues à ce jour. Ce volume du Sylloge doit tenir lieu pour le botaniste de toute une bibliothèque. Le complément de la grande famille des Hyménomycètes paraîtra, l'auteur

l'annonce, dans le courant de l'année 1888. Il sera suivi alors de la table générale des espèces et de leurs synonymes. Pour cet immense labeur, M. Saccardo cite la collaboration de ses anciens adjoints à la direction du Jardin de Padoue, MM. J. Cuboni et V. Mancini.

Une note dans la couverture du titre donne la consistance du Tome VII, a paraître avec l'assistance de MM. les Docteurs Ed. Fischer de Berne, de Toni et A. N. Berlese, les aides actuels du laboratoire de l'Université. (Phalloidées, Nidulariées, Lycoperdinées, Hyménogastrées, Mucorinées, Peronosporées, Saprolegniées, Entomophthorées, Chytridiacées, Protomycètées et Myxomycètes). Le volume VIII, qui sera le dernier et qui paraitra infailliblement en 1889, contiendra les Tuberacées, les Elaphomycètes, les Saccharomycètes, les Ustilaginées et les Uredinées. Il est inutile de faire remarquer que les volumes du Sylloge ont été publiés sans ordre systématique et que les possesseurs devront utiliser les monographies qu'ils représentent selon le besoin de leurs recherches.

P. Voglino. **Observationes analyticae in fungos Agaricinos.** 2e série (Extrait du *Nuov. Giorn. Bot. Italiano* n° 3. 1887.

Nous avons rendu compte (*Revue* 1886 p. 173) de la 1re partie de l'étude analytique du genre Agaric au point de vue de la connaissance exacte des éléments de l'hyménium. L'auteur produit en ce moment une 2e série de 50 autres espèces qu'il décrit spécialement (après avoir donné une synonymie très étendue) au point de vue 1° de la forme et des dimensions des spores, basides et cystides, appuyées de bons dessins; 2° des dimensions diverses observées par lui du chapeau et du stipe. Ses dessins, à un agrandissement de 450 diam, se rapportent aux espèces suivantes :

Amanita Cæsarea, A. phalloides, A. muscaria, A. pantherina, A. rubescens, A. vaginata, Lepiota procera, L. carcharias, L. gliodcrma, Tricholoma colossum, T. alho-brunneum, T. terreum, T. ioniodes, T. acerbum, T. humile var. blandum, Clitocybe ceruss. var. difformis, C. metachroa, Collybia fusipes var. contorta, C. longipes, C. dryophila, Mycena galericulata v. calopa, M. Galopa. Omphalia integrella, Pleurotus craspedius, P. ostreatus v. insignior, P. petaloides, Lactarius torminosus, L. pargamenus, L. deliciosus, Russula sanguinea, R. alutacea, Pluteus umbrinellus, Entoloma sinuatum. Clitopilus orcella, Leptonia chalybœa, Pholiota praecox, Inocyberimosa, I. scabella. Hebelom. fastibile, H. clavipes, Flammula flavida, F. limulata, Paxillus pannoides, Cortinarius scaurus, C. collinitus, C. elatior, Psalliota campestris, P. comtula, Hypholoma Elaeodes, H. appendiculatum, Panaeolus phalaenarum.

A. B. Langlois. **Catalogue provisoire des plantes phanérogames et cryptogames de la Basse Louisiane** (États-Unis d'Amérique). Saint-Etienne 1887. 36 p. in-8°.

L'auteur de ce catalogue s'est proposé d'indiquer le résultat de huit années d'herborisations dans la basse Louisiane et particulièrement dans la paroisse de Plaquemines, à l'embouchure du grand fleuve Mississipi. Il a profité d'un récent voyage en France pour réunir ses notes et leur donner une très opportune publicité. Comme le rappelle M. Langlois, dans une brève préface de son catalogue, la flore de la Louisiane est intéressante sous plusieurs points de vue. D'abord elle est assez riche, surtout pour les phanérogames, en Cyperacées et graminées. Les champignons y sont d'une abondance surprenante et jusqu'à ce jour peu ou mal connus; près du 10e des

champignons nommés sont des espèces nouvelles. Ses Mousses, Hépathiques et Lichens, y sont aussi très nombreux, si non en espèces, du moins en individus. L'extrême humidité du climat explique en partie du moins, l'abondance de ces cryptogames. Les champignons au nombre de plus de 900 espèces appartenant à 92 genres et pouvant être répartis dans toutes les divisions mycologiques, ont tous été revus par M. J. B. Ellis, l'un des Directeurs du *Journal of mycology* qui, de concert avec MM. Everhart Cooke ou Kellermann, en a décrit un fort grand nombre. La collaboration de M. Langlois étant acquise à nos publications nous aurons souvent l'occasion de parler de ses recherches qui sont beaucoup plus connues à cette heure aux Etats-Unis qu'en France où ses premiers envois de Lichens et de Champignons viennent à peine de parvenir.

P. A. Karsten. **Fungi aliquot novi in Turkestania a Doct. Walther lecti.** (Extrait de l'*Hedwigia* fasc. III. 1887.

Il s'agit dans cette notice de trois nouveautés dont la première : le *Reddetes Turkestanicus*, hyménomycète recueilli dans les sables près d'Askabad constitue, à elle seule, un genre nouveau. Il est dédié au Dr G. Redde, Prof. à l'Université de Tiflis. Voici la diagnose du nouveau genre qui ne semble pas pouvoir être comparé à aucun autre genre existant : « Fungus gelatinosus, pileatus, stipitatus. Hymenophorum cum stipite contiguum, descendens in tramam minute cellulosam. Stipes centralis. Lamellae simplices, attingentes. Velum partiale, floccoso-glutinosum, tenue ».

2° *Innotus levis* Karst. n. sp. sur le tronc du saule, près de Ascabad. 3° *Morchella crispa* Karst. n. sp. sur la terre sablonneuse, à Askabad, Cette Morchelle à chapeau ocracé et à pied blanc est remarquable par les côtes très serrées du chapeau, rudes, difformes, anastomosées, tortueuses, parsemées de verrues et de tubercules très prononcés.

P. A. Karsten. **Symbolae ad mycologiam Fennicam.** Pars XXII (Extrait du *Bulletin de la Société pour l'étude de la Faune et de la flore de la Finlande.* f. 14. 1887).

Voici les nouvelles espèces décrites par l'auteur dans cette suite de ses *Symbolae* : *Hypoxylon Onnii* (sous-espèce rattachée à l'*H. Laschii* Nits., mais en différant par ses périthèces et ses spores de moindre volume et un stroma déformé ; sur les rameaux desséchés du Peuplier noir. — *Melanopsamma obtusa*, sur le bois écorcé du Bouleau. Juin. — *Trichosporella planiuscula*, branches sèches du Syringa vulgaris. — *Zignoella translucens*, sur le bois du *Picea excelsa* ; espèce affine du *Z. minutissima* Karst. — *Sphaeria rubinna*, sur les rameaux du *Rubus idaeus*, espèce voisine du *Melanomma Hypophaes* H. Fab. — *Herpotrichia Chaetomioides*, sur les branches sèches de l'*Epilobium angustifolium*. — *Phoma planiuscula*, sur les rameaux desséchés du Syringa, en société du *Trichosporella planiuscula*, dont il constitue vraisemblablement la spermogonie. — *P. andromedina*, sur les feuilles languissantes de l'*Andromeda polifolia*. — *Diplodina plana*, sur les rameaux desséchés du *Sambucus racemosus*. — *Coniothyrium subcorticale*, sur l'écorce sèche du Sureau. Bien différent du *C. fasciculatum* Sacc. — *Pienotes pinastri*, sur les feuilles mortes du Pin sylvestre. — *Conio-*

thecium caulicolum, sur les feuilles languissantes du *Dianthus barbatus*. — *Chromosporium? Agaricinum*, sur les lamelles demi-sèches du *Lentinus domesticus* Karst. Espèce qui devra être rangée probablement parmi les Schizomycètes.

M. C. Cooke. **Illustrations of Britisch Fungi**. Fasc. XLIX à LII — 1887.

Le savant éditeur de l'Atlas des Champignons d'Angleterre a bien rempli ses vacances d'automne. Il nous a donné quatre nouveaux fascicules (Planches 767 à 830), consacrés, à la suite, du beau genre Cortinaire. Toujours de bons dessins, coloriés avec le plus grand soin ; une très fidèle représentation de l'espèce à ses divers âges de l'évolution, avec ses coupes transversales et les organes et reproduction très amplifiés. Voici les espèces représentées :

767. Cortinarius livido-ochraceus *Bkl.* — 768 C. salor *Fr.* — 769. C. pluvius *Fr.* — 770. C. violaceus *Fr.* — 771 C. camphoratus *Fr.* — 772 C. tophaceus *Fr.* — 773 C. redimitus *Fr.* — 774 C. callisteus *Fr.* — 775 C. ochroleucus *Fr.* — 776 C. anomalus *Fr.* — 777 C. cinnamomeus *Fr.* — 778. idem var longipes — 779 idem var semi-sanguineus *Fr.* — 780 idem var croceus *Fr.* et C. croceoconus *Fr.* — 781 C. infucatus *Fr.* — 782 C. renidens *Fr.*

783. C. tubularis *Bull.* — 784 C. canurus *Fr.* — 785 C. miltinus *Fr.* et C. cinnabarinus *Fr.* — 786 C. sanguineus *Fr.* — 787 C. orellanus *Fr.* et C. anthracinus *Fr.* — 788 C. macropus *Fr.* — 789 C. glandicolor *Fr.* — 790 C. triformis var Schœfferi *Fr.* — 791 C. rigidus *Fr.* — 792 C. firmus *Fr.* — 793 C. armeniacus *Schœff.* — 794 C. balaustinus *Fr.* — 795 C. colus *Fr.* — 796 C. uraceus *Fr.* — 797 C. jubarinus *Fr.* — 798 C. Erythrinus *Fr.* et C. decipiens *Fr.*

799 C. lustratus *Fr.* — 800 C. laniger *Fr.* 801 C. torvus *Fr.* — 802 C. armillatus *Fr.* — 803 C. haematochelis *Fr.* — 804 C. limonius *Fr.* et C. helvolus *Bull.*—805 C. hinnulus.—806 C. gentilis *Fr.* — 807 C. incisus *Fr.* — 808 C. subferrugineus *Fr.* — 809 C. duracinus *Fr.* —810 C. dilutus *Fr.* — 811 C. dolabratus *Fr.* — 812 C. rigens *Fr.* — 813 C. Krombholzii *Fr.* — 814 C. fasciatus *Fr.*

815 C. muricinus *Fr.* — 816 C. decumbens *Fr.* et C. diabolicus *Fr.* — 817 C. myrtillinus *Fr.* — 818 C. urbicus *Fr.* — 819 C. licinipes *Fr.* f. robustior. — 820 C. scutulatus *Fr.* et C. quadricolor *Fr.* — 821 C. evernius *Fr.* — 822 C. bovinus *Fr.* — 823 C. injucundus *Wein.* — 824 C. flexipes *Fr.* et C. flabellus *Fr.* — 825 C. hemitrichus *Fr.* — 826 C. paleaceus *Fr.* — 827 C. privignus *Fr.* — 828 C. saturninus *Fr.* — 829 C. isabellinus *Fr.* — 830 C. scandens *Fr.*

D. J. Muller. Les thalles internes. **Lichenologioche Beitrœge.** *Absence de sexualité chez les Lichens (Bulletin de la Mauritienne.)* (Valais) 1887.

1° Les petites excavations qu'on trouve fréquemment sur les roches, surtout sur le calcaire, sont produites par des apothécions ou fruits de certains lichens. Plusieurs espèces de *Polyblastia* ont même des fruits si bien enfoncés dans la roche qu'on ne les voit point à l'extérieur du substrate. On s'expliquait antérieurement ce fait singulier par l'hypothèse que les jeunes fruits naîtraient à la

surface de la roche, dans une très mince couche de thalle, et qu'ils s'enfonceraient peu à peu par suite de la sécrétion d'un acide qui aurait dissout un peu de la roche ambiante et sousjacente. Si cette idée était fondée, il faudrait que tous les jeunes et très petits apothécions fussent placés à la surface et que les gros, qui sont souvent à une profondeur de 1-2 1/2^{mm}, fussent tous indiqués à la surface de la roche par un canal, une sorte de cheminée, qui établirait une communication avec le dehors et qui indiquerait le chemin que l'apothécion aurait parcouru en s'enfonçant. Or, ces cheminées n'existent pas, et il suffit de casser un bon échantillon en petits morceaux, pour s'apercevoir que de nombreux apothécions sont entièrement invisibles au dehors. Ils doivent donc naître dans l'intérieur de la roche et ne deviennent visibles à l'extérieur que par l'oblitération de la surface de la roche. Mais comme la roche seule ne peut naturellement pas par elle-même produire des fruits de lichens, il faut bien qu'il existe, dans cette partie de la roche, quelque chose, d'une nature lichénique, qui donne naissance aux apothécions. Or ce quelque chose existe partout dans la couche superficielle des roches, lorsque celles-ci sont garnies de fruits de lichens, superficiels ou enfoncés, et qu'on ne reconnait pas en même temps un thalle lichénique ordinaire. Ce quelque chose est formé d'un grand nombre de hyphæ, de cellules filiformes et ramifiées, très fines, accompagnées de gonidies, formant un feutre interne ou un thalle interne absolument caché, qui donne l'origine interne des apothécions. La couche superficielle des roches, jusqu'à une profondeur de 1/4 - 2 1/^{em}, est donc parcourue en tous sens, comme le terrain d'un pré, par une végétation feutrée extrêmement ténue, et ce feutre, ce thalle caché, peut se constater aisément, si l'on fait dissoudre des fragments de roche calcaire de cette couche dans l'acide chlorhydrique, car l'acide fait dissoudre le calcaire et laisse intactes les hyphæ et les gonidies. Ce thalle interne joue en même temps, dans l'économie de nos montagnes, un rôle d'une portée incalculable. Il agit très puissamment pour dissocier et désagréger les particules qui forment les couches superficielles des roches, il change la roche en un terrain où peuvent végéter d'abord les mousses, et puis, peu à peu, les Glumacées et les autres plantes phanérogamiques. Les lichens sont donc l'agent par excellence qui met en marche cette transition lente des rochers arides en pâturages fleuris.

2° M. Müller a entretenu la Société de ses diverses publications sur les lichens. Ses *Lichenologische Beitræge*, publiés dans la Flora de Ratisbonne, contiennent, jusqu'à ce jour, 1060 articles distincts, et se rapportent, généralement, à des lichens exotiques de toutes les régions du globe. Il y a décrit 598 espèces nouvelles et 288 variétés, soit en tout 878 lichens nouveaux.

Dans une série d'autres publications détachées, qui roulent sur les lichens d'Egypte, de Palestine, de l'île de Socotora, de l'Afrique occidentale, de l'île de Cuba, etc., en ne comptant que celles qui ont paru de 1880 à 1885, M. Müller a eu à décrire en outre 255 espèces et 75 variétés, qui, avec les nouveautés des *Lichenologische Beitræge*, forment un total de 853 espèces et 355 variétés, soit 1208 lichens nouveaux.

3° M. Müller a parlé d'un nouveau fruit de lichens qu'il a nommé

Campylidium et qu'il avait découvert sur diverses espèces du Brésil qui croissent sur des feuilles d'arbres persistantes. Il mentionne aussi ses observations faites sur les stylospores du genre exotique *Strigula*, d'après lesquelles les stylospores se transforment directement en hyphæ, par simple élongation et par multiplication des cloisons, sans passer par une vraie germination. Il nous donne enfin son appréciation sur les spermaties des lichens. Ces organes, par leur origine et leur structure anatomique, diffèrent entièrement des anthérozoïdes vrais des cryptogames sexués, et comme les recherches du Dr Fünfstück ont prouvé que les fruits de certains lichens, qui n'ont pas de spermaties, se forment comme dans des lichens pourvus de spermaties, il en tire la conclusion que la fructification n'est point provoquée par les spermaties et que les lichens doivent être considérés comme absolument dépourvus de sexualité.

Champignons d'Egypte.

M. le Docteur G. Schweinfurth, président de l'institut Egyptien, nous a communiqué, (27 septembre 1887) avec de très élégantes aquarelles, un bouquet mycologique en nature qu'il a fait dans les environs du Caire. Ce bouquet est très intéressant, notamment par ses formes nouvelles et aussi sous le rapport de l'aire d'extension de quelques espèces de champignons supérieurs. Cet envoi nous est parvenu au moment où notre savant ami M. le Docteur Quélet avait bien voulu, à l'occassion des réunion de l'Association française pour l'avancement des Sciences, tenues à Toulouse, s'arrêter sous notre toit et c'est de concert avec lui que nous avons fait l'examen des principales espèces ci-après mentionnées :

1° *Pilosace Algeriensis* Fries in Quél. Champ. H. p. 380; Hym. Europ. p. 283; Saccard., Syllöge T. 5. p. 1011. « Le Caire, Ile de Rodah; au jardin du Duc d'Aumont, Fevrier 1887 » G. Schweinfurth n° 2. Il s'agit de l'une des sept espèces qui composent le nouveau genre intermédiaire entre les genres *Psalliota* et *Stropharia*. L'espèce africaine n'avait encore été observée qu'en 1870, dans une seule localité par M. Eissen, dans les près et les cultures à Ain Beida (Algérie); elle est comestible et a quelque ressemblance, sauf le renflement considérable du stipe, avec le *Ps. arvensis*. Le magnifique dessin en couleurs, joint par M. Schweinfurth à sa récolte, justifie pleinement la description publiée jadis par M. Quélet.

« Stipe charnu très épais (4-5 cent.), renflé au bas, court, *plein*, lisse, soyeux et blanc. Chapeau épais (2-3 cent.) convexe plan (1 decim.) compacte, glacé comme une peau de gant, *blanc de neige*, puis teint de roussatre ou de bistre. Chair délicate et parfumée, Lamelles libres, horizontales, *étroites*, roséas, puis brun noir-purpurin, Spore sphérique (0,008), brun-pourpre. »

2. *Psalliota campestris* (L) Fries Hym. Europ. p. 299; Quél. champ. 1 p. 140;

forma *alba* Witt. T. 44 (chapeau sériqé, blanc.)

Le Caire, sur les bords des fossés d'arrossage. Novembre 1886. M. Schweinfurth (n° 2).

3. *Psathyrella Schweinfurthi* sp. nov.

Stipe grêle, fragile, *pruineux* (1 Cent. à 1cent 1/2 de haut). chapeau (1/2-1 cent de diam.) membraneux hémisphérique sillonné (sillons peu nombreux, ne persistant pas dans le

dernier âge ocracé pâlissant, pulvérulent, à marge finement incisée ; Lamelles adnées, serrées blanchâtres, puis noir-pourpre ; spores ovoïdes (0.006) noir-pourpre.

Cette espèce est affine du *P. crenata* Fr., dont elle semble au premier abord constituer une forme plus réduite dans toutes ses parties. Elle a été recueillie par M. le Dr Schweinfurth à qui nous la dédions, aux environs du Caire (quartier d'Ismaila), en groupe, au pied des Orangers. Décembre 1886. (n° 3).

4. *Hypholoma appendiculatum* Bull., Fries Hym. Europ. p. 196. Sacc. Sylloge, 5. p. 1039 Le Caire (quartier d'Ismaila) sur la terre arrosée des Jardins. Décembre 1886. M. G. Schweinfurth (n°4). La forme que notre correspondant a très élégamment figurée à ses divers âges et avec des détails anatomiques, est un utile complément de la planche de Bulliard ; le chapeau est plus développé que dans la forme française.

5. *Coprinus clavatus* Fr. Hym. Europ. p. 320 ; Sacc. Sylloge 5. p. 1080. forma *arenosa*.

De nombreux spécimens ont été recueillies par M. Schweinfurth de novembre à décembre (n^os^ 6 et 8), dans les sables et dans les jardins arrosés, auprès du Caire (quartier d'Ismaila). Bien que de taille et d'âge différents, ils offrent les principaux caractères de l'espèce, de même que le bon dessin colorié qui y est joint, mais tous les exemplaires montrent un renflement volumineux à la base du stipe déjà atténuée au sommet et qui semble, par la radicelle prolongée et souvent ramifiée être rendu très nettement fusiforme. Ce caractère constant, qui serait une anomalie dans nos contrées, est commun a tous les exemplaires qui nous ont été communiqués. Il est dû sans doute, au sol sablonneux et léger dans lequel l'espèce se développe et où elle prend des proportions luxuriantes.

Cette espèce du stirps du *C. comatus*, semble, comme la suivante et, comme le *Psalliota campestris*, avoir suivi, dans les terrains cultivés, la présence de l'homme.

6. *Coprinus comatus* Fr. Hym. Eur. p. 321 ; Quel. Champ. 1 p. 154 ; Sacc. Sylloge 5. p. 1079

forma *Barbeyi*,

« A Wadi-Ashaz (Galata) » avril 1887. Dr Schweinfurth (n° 10).

Dans cette forme africaine, le stipe est court, cylindrique, non atténué vers le haut, nu, finement strié dans toute sa longueur ; le chapeau est obtus, arrondi plus haut que large à marge égale.

Nous avons dédié cette espèce à un ami des champignons, M. W. Barbey-Boissier qui a été parfois le compagnon d'excursions de M. Schweinfurth et dont les botanistes ne sauraient oublier les intéressantes recherches en Orient.

7. *Morchella rotunda*. Quél. in Mougeot et Ferry, Stat. Vosges 1887. p. 165. Mich. T. 85, Schœff. T. 199. Bull. T. 218.

Cette espèce distincte, observée dans les bois de la région calcaire des Vosges et que M. Quélet considère comme voisine du *M. Esculenta* est accompagnée d'une image en couleurs, que M. Schweinfurth a tracée sur place. C'est bien le champignon qu'on appelle en France la « Morille blanche ». Le dessin, comme les échantillons eux mêmes un peu modifiés par la dessiccation, témoignent qu'à la couleur près, la Morille d'Egypte est affine du *Morchella Vinoti*, des environs de Fontainebleau. Ces échantillons desséchés montrent une haute grele, à chapeau allongé, conique, presque aigu, à alvéoles

étroites, très allongées, telle que nous l'avons décrite jadis et telle que M. le capitaine Lucand la représentée dans ses Suites à Bulliard.

Le Caire (quartier d'Ismaila), au pied des arbres du jardin du Cheik Mograbi, novembre 1886. Schweinfurth (n° 5).

8. *Phellorina squamosa* Kalchbr. *Gasterom, novi* in Mem. Acad. Buda-Pesth. 1884. Tab. IV. fig. 2-3 et *Revue Mycologique* 1884. p. 124.

Nous retrouvons dans les divers exemplaires (n^os^ 7, 9 et 9 bis) provenant des terrains sablonneux, au voisinage de la Pyramide de Giseh, au niveau de l'infiltration du Nil» et à «Wadi-Arubah» (Egypte), les deux belles formes du très curieux gastéromycète que le savant mycologue hongrois avait reçu de l'Afrique Australe «Port-Natal» et la forme *Mongolica*, des rives du fleuve «Urton-gol», seule localité où l'espèce avait été signalée jusqu'à ce moment. La communication de notre perspicace correspondant est doublement intéressante, d'abord par ce quelle ajoute un habitat nouveau pour une espèce rare qu'on croyait disparue et qu'elle témoigne de la réunion, sur un point géographique intermédiaire, de deux formes déjà signalées séparement sur deux points à peu près extrêmes. Les aquarelles de M. Schweinfurth, prises sur le vif, sont incontestablement plus exactes que les planches de M. Kalchbrenner qui ont eut pour modèles des exemplaires desséchés, Nous connaissons maintenant la vraie couleur blanc-crême du peridium, nuancé de fauve, et la teinte que cet organe présente intérieurement et qui passe du blanchâtre à l'ocracé, puis au verdâtre et enfin à la couleur fauve brun qui est aussi celle des spores (dessin n° 7). La Planche n° 9, de M. Schweinfurth representant la forme *Mongolica* est fort belle; il s'agit d'un spécimen gigantesque mesurant plus de 25 centimètres de hauteur. Deux champignons sont soudés à la base du stipe et semblent sortir d'un *sac?* unique. La coupe de l'un deux ne montre point selon l'habitude, la columelle centrale, mais il indique cet organe comme nettement rejetté et confondu d'un coté avec la paroi du péridium.

C. Roumeguère.

NOUVELLES

— La Société mycologique de France a décidé de tenir la session extraordinaire de cette année à Paris.

De son côté, la Société botanique de France ayant décidé qu'elle tiendrait également, cet automne, à Paris, une session cryptogamique, et ayant invité la Société mycologique de France à y prendre part, il a été convenu que la prochaine session, qui doit s'ouvrir le 15 octobre prochain, 84, rue de Grenelle, se ferait avec le concours des membres des deux Sociétés, dans leur intérêt commun.

La faveur avec laquelle tous les mycologues ont accueilli cette double invitation fait espérer la réussite complète de la future session.

— On vient d'inaugurer au jardin public de Genève, un buste en bronze d'Edmond Boissier, dû à la libéralité de sa sœur Madame Agenor de Gasparin. Nos lecteurs savent, nous l'avons dit à l'époque de sa mort (voir *Revue* 1886 p. 31) que M. Boissier a rendu d'inappréciables services à la botanique systématique et à la géographie végétale. Les amateurs d'horticulture n'oublieront pas que c'est lui qui découvrit dans la province de Malaga l'*Abies Pinsapo*, une de nos conifères les plus ornementales et les plus généralement cultivées. M. Boissier était un des adversaires les

plus décidés de la doctrine évolutioniste ; l'étude des plantes spontanées et des essais nombreux de culture l'avaient amené à cette conclusion que l'hypothèse Darwinienne est en « désaccord avec l'essence intime des êtres organisés et avec la résistance que nous les voyons opposer aux agents extérieurs ». L'auteur du *Flora Orientalis* où est consignée cette conclusion capitale a un digne continuateur dans la science en M. William Barbey-Boissier, son gendre, dépositaire de ses belles collections botaniques.

— Nous recevons de notre correspondant et ami M. Balansa, une lettre datée de Tu-Phap (Tonkin), le 27 juillet 1887, d'où nous détachons les passages suivants :

«..... Mes prévisions, quant à l'*Hemileia vastatrix* se sont réalisées; les jeunes caféiers que j'ai rapportés de Java et qui, peu après leur plantation, étaient envahis par le parasite meurtrier, semblent, sous un climat plus propice peut-être à leur croissance en être débarrassés, au moins pour le moment. Ils sont d'une belle venue, mais je crains qu'avec l'âge, le terrible parasite ait raison de mes soins culturaux et préventifs et ne fasse de nouveau son apparition. On serait alors forcé, comme sur beaucoup de points, de remplacer les plantations de café d'Arabie par celui de Liberia ; ce dernier semble être réfractaire à l'atteinte des champignons nuisibles, mais il donne des fruits inférieurs. Mes essais réussissent. Au commencement de septembre prochain, je ferai un premier rapport sur mes cultures. Le Tonkin me semble un pays favorisé pour certaines cultures tropicales suffrutescentes, le café, le thé, etc. Le thé est cultivé sur une assez vaste échelle dans le bassin supérieur de la Rivière Noire, et les produits qu'il donne, au dire des connaisseurs, sont supérieurs au meilleur thé chinois. J'attends la fin des pluies persistantes qui nous inondent depuis quelques jours, pour prendre possession d'une paillotte que j'ai fait construire sur le mont Bavi, à 500 mètres environ d'altitude. Mes quinquinas se trouvent près de là. J'en cultive deux espèces : le *Cinchona succirubra* et le *C. Liegeriana* ; ce dernier est le plus riche en quinine qui existe.—Je vais commencer la classification de toutes les plantes recueillies depuis le mois d'avril de l'année passée. Le nombre en est considérable, car pendant tout ce temps je n'ai cessé d'herboriser. Plus je parcours le Tonkin, plus je trouve qu'au point de vue de la fertilité ; c'est un pays admirable. Avec une bonne administration qui lui assure la tranquillité, il pourra peut-être plus tard produire à lui seul, assez de café, de thé, etc., pour la consommation du monde entier. Aucune de nos autres colonies ne peut, sous ce rapport, lui être comparé.....»

— La mycologie a été représentée à la session du Congrès pour l'avancement des sciences tenue à Toulouse, du 22 au 30 septembre, uniquement par une communication de M. le docteur Quélet, mais par une communication très importante :

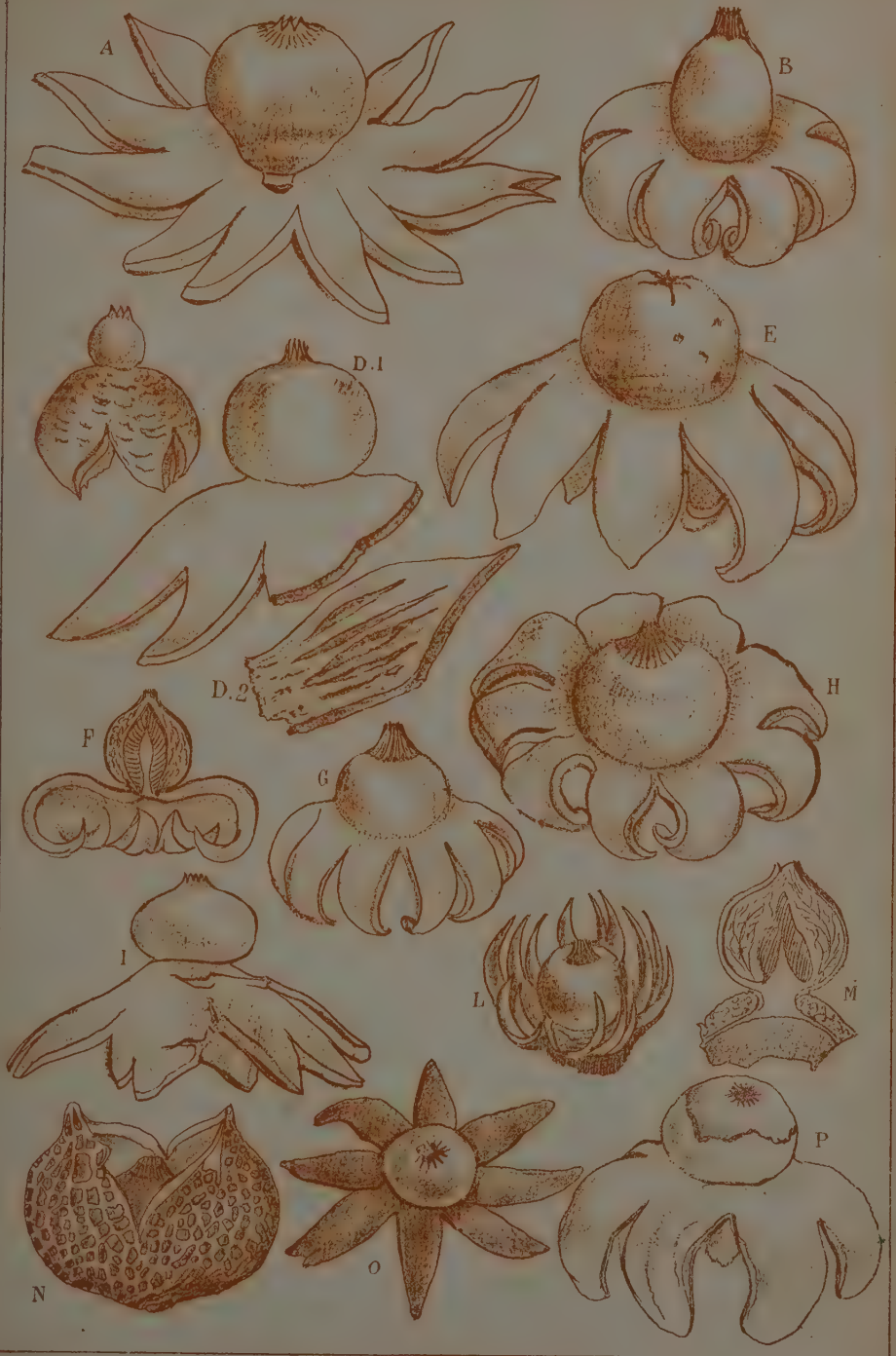
Il s'agit du 16me supplément à la Flore mycologique de France. Ce supplément renferme 1° diverses espèces critiques ou nouvelles, récoltées depuis un an, en France et dans les pays limitrophes *Hylophila circinans*, *Mycena Maingaudii*, *Paxillus ionipus Dictyotus juranus*, *Tubera Bellonae* et *Sramineum*, *Erinella montana* et la plus intéressante, parce qu'elle est du nombre des rares champignons qui sont insecticides, le *Cordiceps Forquignoni*, observé sur le Musca domestica, dans les sapinières des Vosges; ces diverses espèces appartenant au Jura, aux Vosges, à l'Aunis et à la Provence.

2° Quelques espèces critiques ou nouvelles, pour notre champ d'études, telles que : *Hylophila festiva*, espèce suédoise que M. Quelet vient de retrouver au sommet du Feldberg, dans la Forêt Noire.

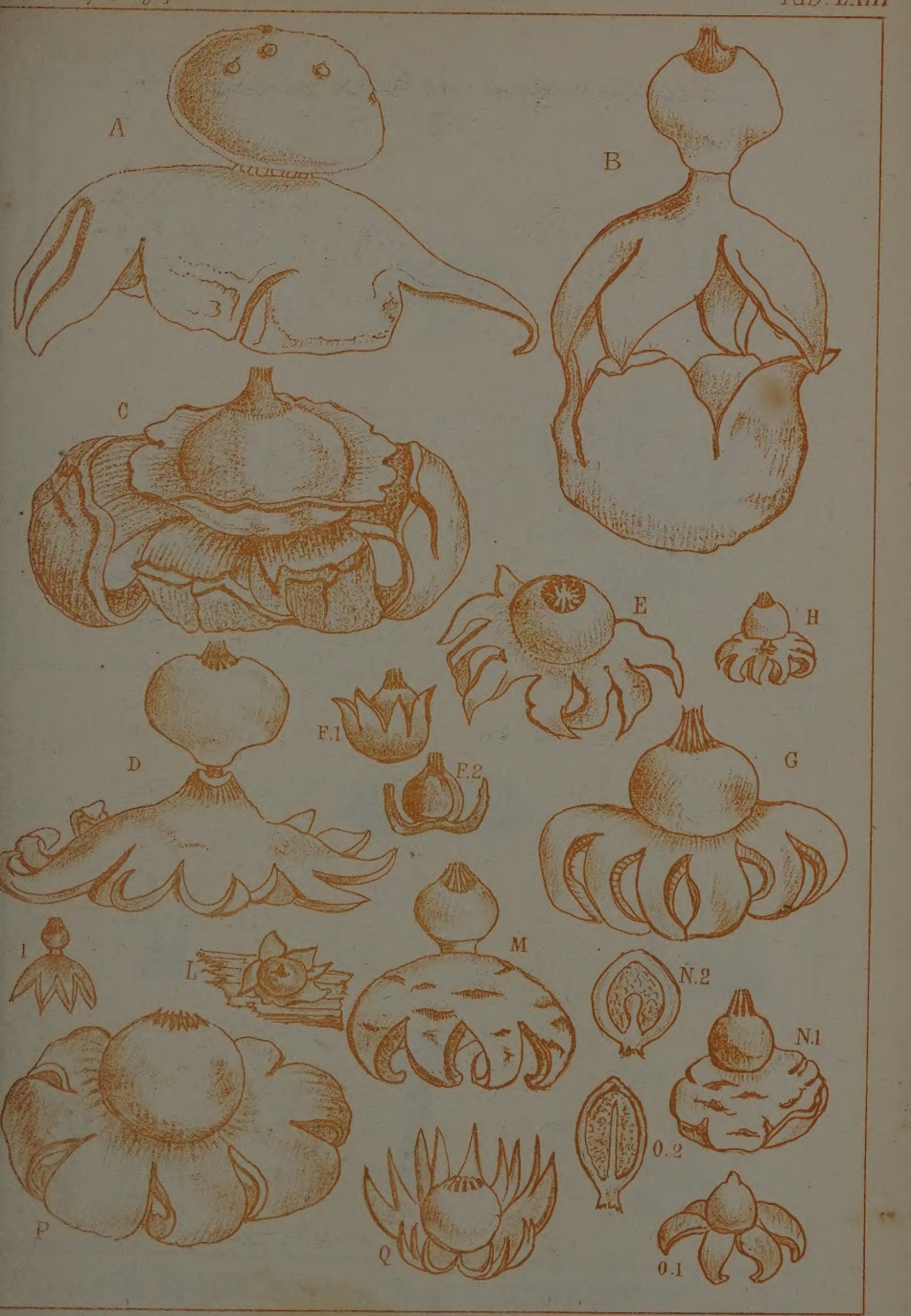
Le Rédacteur en chef, gérant :

C. Roumeguère.

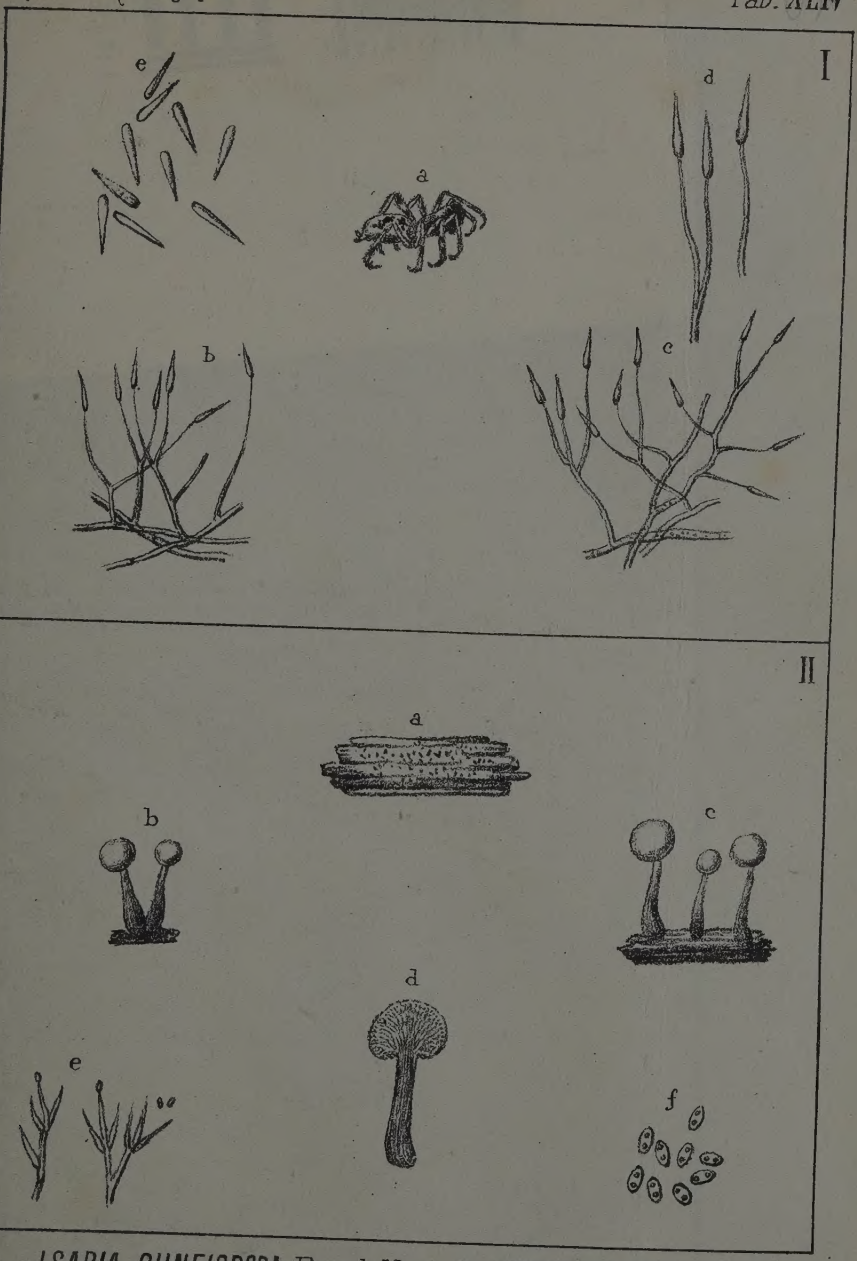
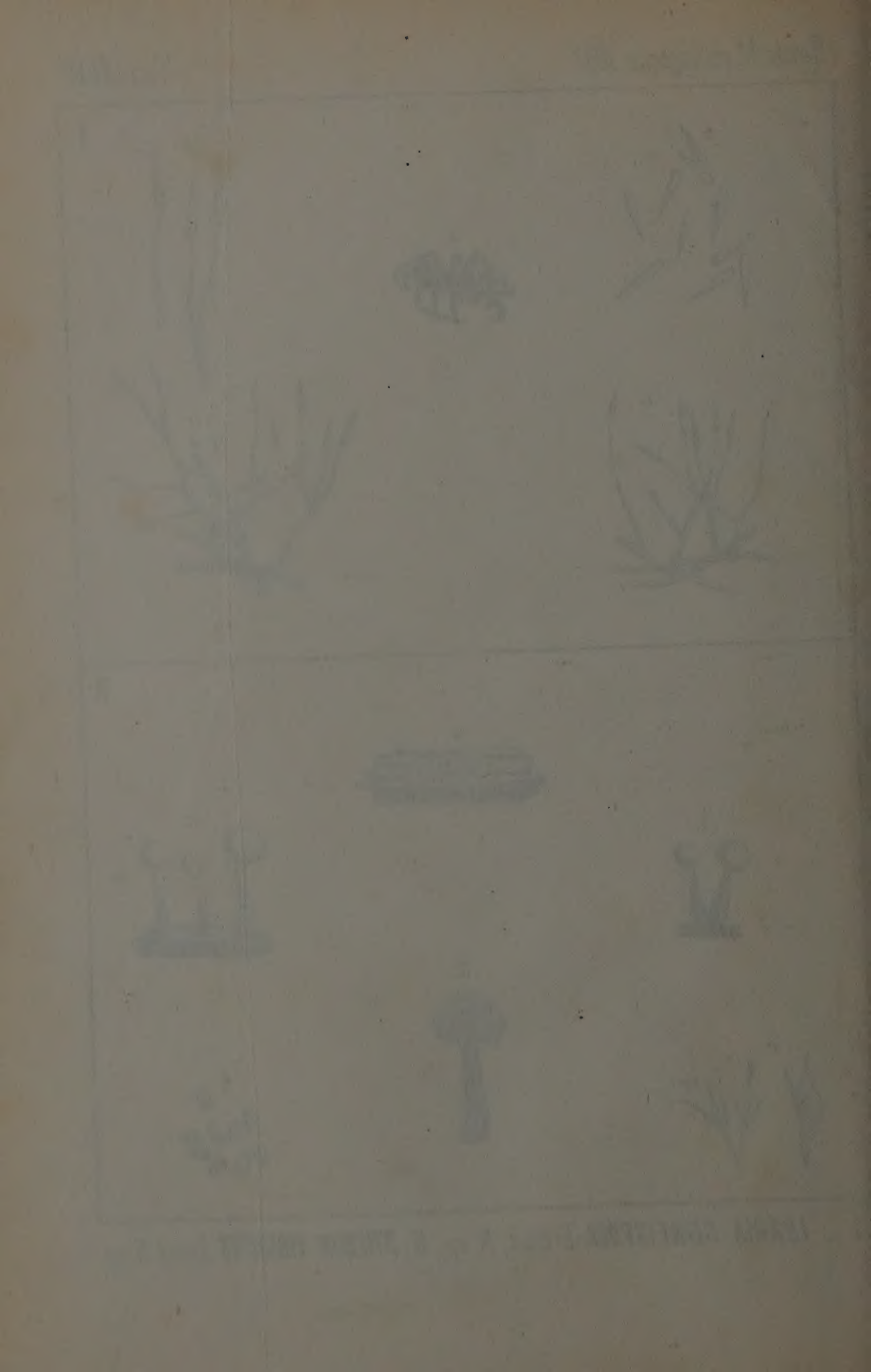
DÉVELOPPEMENT GEMELLAIRE DU PHALLUS IMPUDICUS



De Toni REVISIO GENERIS GEASTERIS Mich (Tab.1)



De Toni *Revisio generis Geasteris* Mich (Tab. II.)



I — *ISARIA CUNEISPORA* Boud. N. sp. II. *STILBUM VIRIDIPES* Boud. N. sp.